Ist eine Sanierung der Mundhöhle durch kassenzahnärztliche Behandlung möglich?

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der

Zahnärztlichen Doktorwürde

an der

Friedrich-Wilhelms-Universität

zu Berlin

vorgelegt von

Ruth Capauner
Zahnärztin aus Cosel O.-S.

Tag der Promotion: 2. November 1932.

Druck von Gebrüder Hoffmann, Charlottenburg, Schillerstraße 44.

21

Gedruckt mit Genehmigung
der
Medizinischen Fakultät der Universität Berlin
Dekan: Prof. Dr. Gocht
Referenten: Dr. Konrad Cohn
Prof. Dr. Axhausen

R. UNIV.
BIBLIOTHEEK
LEIDEN

Ist eine Sanierung der Mundhöhle durch kassenzahnärztliche Behandlung möglich?

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41533911_0022

Das menschliche Gebiß hat mehrere wichtige Funktionen zu erfüllen: erstens erfaßt es die Nahrung und zerkleinert sie. Durch die Kautätigkeit wird die Speichelabsonderung angeregt. Der Speichel muß die zerkleinerten Speisen vollständig durchtränken und zu einem zum Verschlucken geeigneten Bissen formen. Gleichzeitig wirkt das im Mundspeichel enthaltene Ferment Ptyalin chemisch auf die Kohlehydrate ein, wodurch die Verdauung im Magen und Darm gefördert wird. Jedem einzelnen Zahn fällt bei dem Geschäft des Abbeißens und Zermahlens eine bestimmte Aufgabe zu, sodaß jede Lücke im Gebiß eine funktionelle Störung bedeutet.

Dasselbe gilt auch für die zweite physiologische Bestimmung des Zahnsystems: für sein Mitwirken bei der Sprachbildung. Beim Verlust von Vorderzähnen ist die Aussprache verschiedener Laute garnicht denkbar.

Schließlich ist auch der Gesichtsausdruck vom Zustand des Gebisses abhängig. Es ist ja genügend bekannt, daß bei Personen mit großem Zahnmangel die Kieferpartien durch Schwund des Processus alveolaris schrumpfen, die Wangen einfallen und das Gesicht infolgedessen einen greisenhaften Ausdruck annimmt. Die wichtigste Krankheit, die zur Zerstörung des Kauorgans beiträgt, ist die Karies. Diese verursacht aber nicht nur lokale Schädigungen im Gebiß, sondern ihre Folgeerscheinungen insbesondere die chronische Periodontitis gefährden auch die Gesundheit des Gesamtorganismus.

Ebenso wie der Zahnfäule fallen auch der Paradentose eine große Anzahl von Zähnen zum Opfer.

Die Angehörigen der gebildeten Bevölkerungsschichten haben schon seit Jahrzehnten die Bedeutung eines gesunden und die Gefahren eines erkrankten Zahnsystems erkannt und haben von Kindheit an eine ausreichende Zahn- und Mund-Pflege geübt. Durch regelmäßiges Aufsuchen des Zahnarztes sind bei diesen hygienisch fortgeschrittenen Personen stets die kleinsten Schäden

der Zähne sofort beseitigt worden, so daß sie meistens bis ins vorgerückte Alter hinein im glücklichen Besitze eines eigenen, natürlichen Gebisses sind.

Wie steht es nun mit den Mundverhältnissen der breiten Massen?

Die statistischen Untersuchungen, die am Ende des vorigen Jahrhunderts von verschiedenen Zahnärzten an Volksschulkindern und Militärpflichtigen gemacht wurden, bringen deprimierende Ergebnisse. Besonders umfangreiches statistisches Material haben Loos, Röse und Jessen veröffentlicht, um erstens einen Ueberblick über die an Karies erkrankten Menschen zu geben, und um zweitens die Behörden für eine öffentliche Zahn- und Mundpflege zu interessieren. Jessen hat 8 Jahre lang zunächst in seiner Privatpraxis später in der Poliklinik der Universität Straßburg Soldaten, Volksschulkinder und andere Unbemittelte kostenlos behandelt, bis es ihm endlich gelang, die zuständigen amtlichen Stellen zu überzeugen, daß im Interesse der Volksgesundheit eine großzügige Zahn- und Mundpflege auf Kosten der Kommunen oder des Staates unbedingt notwendig sei. So wurde in Straßburg im Jahre 1902 die erste städtische Schulzahnklinik Deutschlands eröffnet, der bald andere folgten. Die Arbeit, die in diesen ersten Instituten geleistet wurde, war aber ohne sozial-hygienischen Erfolg, ohne daß man sich über die Ursache des Mißerfolges klar werden konnte. Erst durch die Gründung des Deutschen Zentralkomitees für Zahnpflege in den Schulen im Jahre 1909 wurden der modernen systematischen schulzahnärztlichen Fürsorge die richtigen Wege gewiesen. Nach § 2 seiner Satzungen (zitiert bei Alfred Cohn) erstrebt dieses Komitee folgendes Ziel:

Das Komitee bezweckt die Verhütung und Bekämpfung der Zahnverderbnis sowie die Hebung der Zahnpflege in allen Kreisen des deutschen Volkes, insbesondere durch:

1. öffentliche Vorträge über Zahnpflege;
2. Herausgabe allgemeinverständlicher Schriften über Zahnpflege;
3. Einführung von Belehrung über Zahnpflege in den Unterricht aller Schulgattungen;
4. Förderung der Bestrebungen zur Einführung einer geordneten Zahnpflege in der Bevölkerung;

5. Zusammenfassung schon bestehender und Begründung neuer Einrichtungen für Zahnpflege in den Schulen;
6. Einwirkung auf die staatlichen und kommunalen Körperschaften zur Förderung der satzungsmäßigen Zwecke.

Seit dem Gründungsjahr des deutschen Zentralkomitees für Zahnpflege in den Schulen haben sich die Schulzahnpflegestätten in Deutschland beträchtlich vermehrt und es ist allmählich gelungen, einen großen Teil der deutschen Volksschuljugend mit saniertem Gebiß aus der Schule zu entlassen.

Für die Erhaltung der Zähne der deutschen Schuljugend hat die öffentliche Zahn- und Mundpflege in den letzten 2 Jahrzehnten erfolgreich gearbeitet. Es gilt nun festzustellen, wie die Gebißverhältnisse bei der großen Masse der Werktätigen beschaffen ist, denen die Krankenversicherung zahnärztliche Hilfe zur Verfügung stellt.

Einen Einblick über den traurigen Zustand der Zähne im mittleren und späteren Lebensalter gewähren uns die Ermittelungen von Krempe (zitiert bei Konrad Cohn), die er bei 1045 Mitgliedern einer Berliner Krankenkasse im Jahre 1925 angestellt hat:

„Es hatten 2,5 v. H. der weiblichen Personen im Alter von 21—30 Jahren überhaupt keinen Kauwert und nur noch 1,8 v. H. ein volles Biskuspidaten- und Molarengebiß.

Im Alter von 31—40 Jahren hatten bereits 26,4 v. H. überhaupt keinen Kauwert mehr im Biskuspidaten- und Molarengebiß und keine Person hatte ein volles Gebiß.

Im Alter von 40 Jahren hatten 80 v. H. weniger als 4 Kaueinheiten im Bikuspidaten- und Molarengebiß.

Im 41.—50. Lebensjahr hatten 80 v. H. der Personen statt der 20 Backenzähne weniger als 8 und 40 v. H. von ihnen überhaupt keine Kaueinheit mehr."

Diese Zahlen, die über eine erschreckende Verminderung der Kaufähigkeit der Untersuchten Zeugnis ablegen, drängen dem sozialdenkenden Zahnarzt die Frage auf, ob es nicht möglich sein sollte, auch bei den Patienten der Kassenpraxis die Mundhöhle zu sanieren.

Um dieses Ziel zu erreichen, sind folgende Voraussetzungen erforderlich:

1. Die Versicherungsträger müssen Verständnis für die Wichtigkeit planmäßiger Sanierung der Gebisse haben und es sich zur Pflicht machen, mit allen ihnen zu Gebote stehenden Mitteln die systematische Zahnbehandlung der Versicherten zu fördern.
2. Die Patienten müssen in breitem Umfang erfaßt werden.

In den §§ 122 und 123 der Reichsversicherungsordnung ist der Anspruch auf zahnärztliche Hilfe gesetzlich festgelegt. Im zweiten Buch des Kommentars zur Reichsversicherungsordnung von Hoffmann ist im einzelnen klargestellt, was unter zahnärztlicher Hilfe zu verstehen ist. Es seien folgende Paragraphen angeführt, soweit sie für die vorgelegte Frage wichtig sind:

§ 182 Abschnitt 5.

Bei Zahnkrankheiten, das heißt, bei einem anormalen Zustande der Zähne, die eine ärztliche Behandlung erforderlich machen, gehört das Plombieren zur ärztlichen Behandlung. Eine Satzungsbestimmung des Inhalts, daß die Krankenkasse Zahnplomben nur dann bezahlt, wenn der Vorstand die Zustimmung erteilt hat, ist unzulässig. Kann der Zahn durch Anbringung einer Zahnfüllung für längere Zeit erhalten werden, so hat die Krankenkasse diese Art der ärztlichen Behandlung zu gewähren, sie darf sich nicht darauf beschränken, die billigen Kosten des Zahnziehens zu übernehmen. Zur ärztlichen Behandlung ist die Anfertigung einer Röntgenphotographie zu rechnen.

Abschnitt 7.

Die Vorbehandlung des Kiefers, zum Beispiel die Beseitigung von Zahnwurzeln zum Zwecke des Einsetzens eines Gebisses wird als ärztliche Behandlung anzusehen sein. Die Behandlung von Krankheiten der Mundhöhle ist ärztliche Behandlung.

§ 165 Abschnitt 2.

Der Biß durch einen tollwütigen Hund ist stets als Krankheit anzusehen, auch wenn keine Krankheitserscheinungen hervortreten. Das gleiche gilt von der Zahnfäule (caries).

Da also die Zahnkaries eine Krankheit im Sinne des Gesetzes ist, hat der Kassenpatient Anspruch auf konservierende Be-

handlung des gesamten Kauorgans. Die modernen Behandlungsmethoden — Röntgenaufnahmen, Bestrahlungen — sowie alle chirurgischen Eingriffe an Mund und Kiefer sind zugelassen.

Nach Alfred Cohn verlangt es der Etat vieler Krankenkassen, daß die Sanierung nicht auf einmal sondern allmählich in Abständen vorgenommen wird; diese Maßnahme widerspricht den Grundsätzen der systematischen Behandlung. Weitblickende Kassenvorstände werden im eigenen Interesse immer dafür zu haben sein, daß die geringsten Schäden sofort beseitigt werden, da diese Behandlungsart viel weniger kostspielig ist als umfangreiche Wurzelbehandlungen, ja sie werden darüber hinaus, obwohl das nicht zu den Regelleistungen gehört, durch Aufklärungsarbeit ihre Mitglieder dazu veranlassen, den Zahnarzt rechtzeitig aufzusuchen.

In den Jahren nach dem Weltkriege hat sich die Erkenntnis der Bevölkerung über die Bedeutung eines gesunden Zahnsystems an sich sowie über die Wichtigkeit hygienischer Mundverhältnisse für den allgemeinen Gesundheitszustand in immer weiteren Kreisen durchgesetzt. Durch Presse, Film und Rundfunkverträge aufgeklärt, durch die Zahnpflege in den Schulen erzogen, finden sich jährlich immer mehr Kassenpatienten, die die Sanierung ihres Gebisses verlangen, wie es aus den Jahresberichten der Krankenkassen hervorgeht.

Die Formen, in denen die Versicherungsträger ihren Mitgliedern zahnärztliche Hilfe leisten, sind:

1. die sogenannte freie Arztwahl,
2. die Behandlung im Eigenbetriebe der Krankenkassen, der Kassenklinik.

Bei der ersten Art der zahnärztlichen Versorgung werden die Kassenmitglieder in der Praxis einzelner Zahnärzte, die vertraglich zur Krankenkasse zugelassen sind, behandelt. Es handelt sich also nicht um eine absolut freie sondern um eine beschränkte freie Zahnarztwahl. Die Ansicht der Kassenzahnärzte in freier Praxis über die Möglichkeit einer systematischen Mundbehandlung der Versicherten ist geteilt. In dem Federkrieg, den zum Beispiel Hoffmann mit Werkenthin führt, tritt Hoffmann für die Berechtigung der „Extractio socialis“ ein, das heißt er ist der Meinung, daß man bei Kassenpatienten aus wirtschaftlichen Erwägungen heraus Zähne

entfernen könne, die durch konservierende Behandlung noch Jahre lang hätten gute Dienste leisten können. Er behauptet auch, daß er durch die Indolenz der Patienten oft gezwungen sei, zur Zange zu greifen. Werkenthin nennt dieses Bekenntnis beschämend. Er ist der Ansicht, daß von ärztlich und wirklich sozial denkenden Zahnärzten durch Aufklärung die gegen ihre Gesundheit gleichgültigen Patienten für die Erhaltung ihrer Zähne gewonnen werden können. Ferner ist er im Gegensatz zu Hoffmann der Meinung, daß die Leistungsfähigkeit der Krankenkassen nicht so beschränkt ist, daß mit ihren Mitteln eine Mundhöhle nicht saniert werden könne. Mit Werkenthin ist auch Alfred Cohn der Ansicht, daß mit den Mitteln, die die Krankenkasse der freien Zahnärzteschaft zur Verfügung stellt, eine Sanierung der Versicherten möglich sei. Dafür sprechen auch die Angaben in den Rechenschaftsberichten der Versicherungsträger über die jährlich anwachsenden Ausgaben für Zahnbehandlung.

Wie verhält es sich nun mit der Sanierungsmöglichkeit im Eigenbetriebe der Krankenkassen? Um diese Frage zu beantworten, möchte ich über die Erfahrungen berichten, die ich während meiner Tätigkeit in der Zahnklinik der Ortskrankenkasse für das Buchdruckgewerbe zu Berlin gewonnen habe.

Um in einer Kassenklinik wirklich segensreich für die Versicherten wirken zu können, ist ein harmonisches Arbeiten des Kassenvorstands mit dem Klinikleiter und den übrigen Zahnärzten unbedingt erforderlich. Daß sich der Vorstand der Buchdruckerkrankenkasse im Einvernehmen mit dem Klinikleiter die Aufgabe gestellt hat, die Sanierung der Mundhöhle der Versicherten in der Klinik durchzuführen, geht aus dem Geschäftsbericht über das Jahr 1921 hervor, der Anfang 1922 also zur Zeit der Eröffnung der Klinik erschienen ist. Es heißt hier folgendermaßen: „unser Bestreben geht dahin, keinen Patienten aus unserer Behandlung zu entlassen, dessen Mund- und Zahnsystem nicht lückenlos in Ordnung gebracht worden ist. Durch die in der Klinik ausgeübte systematische Behandlung wird es naturgemäß viel leichter sein, die Zähne zu erhalten, und nur in den seltensten Fällen wird man gezwungen sein, zur Zange zu greifen. So werden wir in absehbarer Zeit so weit kommen, daß die Zähne der Mitglieder einer

Kasse mit Kliniksystem bis ins hohe Alter hinein erhalten werden können. Die Zahnklinik ist auch für die Versicherten eine Beratungsstelle für alle das Gebiet der Zahn- und Mundpflege betreffenden Fragen".

Um dieses Sanierungsprogramm durchzuführen, hat der Kassenvorstand in großzügiger Weise Mittel zur Verfügung gestellt, um die Klinik nach modernen hygienischen Gesichtspunkten einzurichten. Er hat stets den Chefarzt der Klinik unterstützt, wenn es sich um Anschaffung neuer Apparate oder Einführung verbesserter Instrumente und Materialien handelte. Ferner hat er dem Klinikleiter in der Organisation freie Hand gelassen. Um die Zahnärzte über wissenschaftliche und sozialhygienische Fortschritte stets auf dem laufenden zu halten, werden von der Krankenkasse die „Zahnärztliche Rundschau", die „Soziale Medizin" und die „Deutsche Krankenkasse" gehalten. Außerdem wird der Leiter der Klinik jedes Jahr auf Kosten der Krankenkasse zum „Deutschen Zahnärztetag" bezw. zur „Zentralvereinstagung" delegiert, und es werden immer abwechselnd einige Zahnärzte — ebenfalls auf Kosten der Krankenkasse — zu den Fortbildungskursen geschickt, die der Verband der an Kassenkliniken tätigen Zahnärzte veranstaltet. Es sind seit Eröffnung der Klinik immer nur approbierte Zahnärzte zur Behandlung der Patienten zugelassen worden.

Die Mitglieder der Buchdruckerkrankenkasse werden für die Zahnbehandlung zu einem kleinen Teil — ungefähr 10% von ihnen — zwangsweise erfaßt. Das sind die Versicherten, denen ein Aufenthalt in den Heilstätten oder Genesungsheimen der Krankenkasse bewilligt wird. Die Verschickung dieser Mitglieder findet nur statt, nachdem die Mundhöhle vollständig saniert ist. Es gibt nur wenige, die sich gegen diese hygienische Forderung zur Wehr setzen. Die meisten von ihnen sind sehr dankbar, daß ihr Gebiß wieder in Ordnung gebracht ist, und sie kommen dann auch regelmäßig mindestens einmal im Jahr zur Revision wieder.

Der größte Teil der Patienten sucht die Klinik nach eigenem Ermessen auf. Einen Ueberblick über die in der Zahnklinik versorgten Personen geben die Zahlen der Tabelle 1:

Tabelle 1.

Jahr	Mitglieder-zahl	Patienten-zahl	%	Zahl der Besuche	Zahl der Zahnärzte
1922	31 465	4 419	14,04	17 677	3
1923	29 331	6 682	22,9	27 114	4
1924	29 532	8 268	28,0	45 371	5
1925	36 185	12 903	35,6	49 453	6
1926	35 425	13 945	39,3	53 991	6
1927	36 938	15 617	42,3	57 768	7
1928	39 885	18 341	45,9	67 746	8
1929	41 482	18 743	45,1	64 479	9
1930	41 800	21 654	51,8	72 647	10

Die Zahl der behandelten Patienten hat in den 8 Jahren seit Eröffnung der Klinik erheblich zugenommen. Während nach den Angaben von Feiler die Allgemeine Ortskrankenkasse Berlin im Jahr 1930 nur ein Drittel ihrer Versicherten zahnärztlich versorgt hat, haben wir bereits über die Hälfte erfaßt, das bedeutet, daß immer weitere Kreise der Mitglieder der Buchdruckerkrankenkasse zu der Institution der Zahnklinik Vertrauen gefaßt haben.

Die männlichen Mitglieder der Ortskrankenkasse für das Buchdruckgewerbe sind von Beruf Handsetzer, Maschinensetzer, Tiefdrucker, Korrektoren, Faktoren, Kalkulatoren, Hilfsarbeiter, Buchbinder, Steindrucker, kaufmännische Angestellte, Zeitungshändler und Lehrlinge. Die Berufe der weiblichen Patienten sind Buchdruckereihilfsarbeiterinnen, Buchbindereiarbeiterinnen, Botenfrauen, Zeitungshändlerinnen, kaufmännische Angestellte und Lehrmädchen. Die Versicherten befinden sich fast ausnahmslos in gutem Ernährungszustande, sie sind gut und sauber gekleidet. Besondere Schädigungen der Mundhöhle durch gewerbliche Erkrankungen sind bei ihnen kaum festzustellen. Den typischen Bleisaum habe ich ein einziges Mal zu sehen bekommen, was wohl darauf zurückzuführen ist, daß bei den vorbildlichen hygienischen Einrichtungen der Berliner Druckereibetriebe die Bleikrankheit keine erhebliche Rolle mehr spielt.

Um es den Patienten zu ermöglichen, die Klinik außerhalb der Arbeitszeit aufzusuchen, ist diese von 8—18 Uhr ununterbrochen geöffnet. Da die Klinik im Druckzentrum Berlins liegt und die

Buchdrucker abwechselnd am Tage oder in der Nacht arbeiten, können sie auf dem Wege zur Arbeitsstätte oder auf dem Nachhausewege zur Behandlung kommen. Sie brauchen also nicht durch Zeitversäumnis pekuniären Schaden zu erleiden. Es ist selbstverständlich, daß sie bei jedem Zahnarzt Berlins die sogenannte schnelle ärztliche Hilfe in Anspruch nehmen dürfen, wenn sie außerhalb unserer Sprechzeit Schmerzen bekommen. Außerdem ist der Vorstand der Buchdruckerkasse im Jahre 1929 dem Abkommen, das eine Anzahl von Krankenkassen mit Kliniksystem getroffen haben, beigetreten. Durch dieses Abkommen, dem sich 10 Versicherungsträger mit 12 Zahnkliniken angeschlossen haben, ist festgelegt worden, daß die Mitglieder von Krankenkassen mit eigenen Zahnkliniken auch berechtigt sein sollen, die Zahnklinik einer anderen Kasse aufzusuchen. Daß die Zahnklinik der Buchdruckerkrankenkasse unter den Versicherten viele Freunde gewonnen hat, ist zum Teil darauf zurückzuführen, daß sie möglichst individuell behandelt werden. Sie werden nur dem Zahnarzt zugeteilt, zu dem sie Vertrauen gefaßt haben. So hat jeder der Zahnärzte im Laufe der Zeit einen großen Stamm von Patienten erworben. In einer Zahnklinik können sich infolgedessen nur solche Zahnärzte für die Dauer halten, die neben einer guten fachlichen Ausbildung menschliche Qualitäten besitzen. Gerade bei Patienten, die meistens nach intensiver achtstündiger Arbeit müde und nervös in die Klinik kommen, ist eine vorsichtige und schonende Behandlung unbedingt notwendig. Damit nun der Klinikzahnarzt immer seine ruhige und geduldige Haltung auch den psychologisch schwer zu beeinflussenden Personen gegenüber behalten kann, darf er nicht überlastet sein. Richter hat ausgerechnet, daß ein Klinikzahnarzt bei sachgemäßer Behandlung neben seinen bestellten Patienten täglich bequem 6—7 Neuzugänge bewältigen kann. Vergleichen wir nun in der Tabelle 1 die Anzahl der Patienten mit der Anzahl der angestellten Zahnärzte, so entfallen bei 305 Arbeitstagen im Jahr von 1922 bis 1924 4—6, von 1925 bis 1930 6—8 Neuzugänge pro Tag auf jeden Zahnarzt. Da jedem Zahnarzt der Klinik eine gut eingearbeitete Hilfsschwester assistiert und die Apparate und Instrumente sich in gutem Zustande befinden, ist es durchaus möglich, die Patienten eingehend und gewissenhaft zu behandeln. Ich habe übrigens abweichend von Richter, der 270 Arbeitstage im Jahr an-

nimmt, 305 Arbeitstage angegeben, da in der Urlaubszeit für jeden fehlenden Zahnarzt ein Vertreter eingestellt wird.

Die Behandlung der Patienten der Zahnklinik der Buchdruckerkrankenkasse erstreckt sich außer auf Jugendliche und Erwachsene seit der freiwilligen Einbeziehung der Familienmitglieder im Jahre 1923 auch auf Kleinkinder und Schulkinder.

Die Kleinkinder werden uns zum Teil von den Fürsorgestellen überwiesen, größtenteils bringen sie uns aber die Eltern aus eigenem Antriebe, zumal sie in den Jahresberichten der Krankenkasse immer wieder darauf hingewiesen werden, daß auch die Erhaltung des Milchgebisses wichtig ist.

Die Schulkinder kommen aus den wenigen Bezirken Berlins, in denen es noch keine Schulzahnklinik gibt, ferner werden die Kinder der Versicherten, die höhere Schulen besuchen, in der Klinik behandelt, und diejenigen Schüler, deren Eltern die Versorgung durch die Zahnpflege in den Schulen ablehnen.

In der Erkenntnis, daß prophylaktische Maßnahmen gerade auf dem Gebiete der Zahnheilkunde richtiger und billiger sind als jede Therapie, sind wir natürlich bemüht, den Schädigungen, denen die Mundhöhle ausgesetzt ist, vorzubeugen. Da das Dauergebiß im Kindesalter noch im Aufbau begriffen ist, weisen wir die Eltern darauf hin, daß durch zweckmäßige Ernährung die Konstitution der bleibenden Zähne beeinflußt werden kann.

Um die Karies zu bekämpfen, sind wir zwar nicht im Stande, ihre Erreger durch Desinfektion zu vernichten, wir können aber verhindern, daß sie Eingang in den Schmelz finden. Da ja hauptsächlich bei der Zersetzung zurückbleibender Speisen im Munde Säuren frei werden, die zerstörend auf den Schmelz einwirken, klären wir unsere Patienten über die Wichtigkeit einer ausgiebigen Kauarbeit des Gebisses zum Zwecke der Selbstreinigung auf und über den Wert einer regelmäßigen Eigenzahnpflege, die morgens und besonders abends geübt werden muß. Da die Zahnsteinablagerungen und Beläge gefährliche Retentionsstellen für Speisereste bilden, werden diese prinzipiell von uns entfernt. Auf diese Weise werden auch Schmutzgingivitiden vermieden. Es finden sich zwar immer noch Patienten, die der Zahnreinigung durch den Zahnarzt abgeneigt sind, „da ja der Zahnstein von der Natur an seine Stelle gebracht sei", die sich aber schließlich doch von der Notwendig-

keit unserer Maßnahmen überzeugen lassen, nachdem wir ihnen klar gemacht haben, daß nicht alle Handlungen „der Natur“ heilsam seien.

Auch zerfallene bleibende Zähne entfernen wir grundsätzlich, da sie nur Brutstätten für Bakterien sind, welche die gesunden Zähne und die Schleimhaut infizieren.

Die Milchzahnbehandlung üben wir nach folgenden Prinzipien aus: Das Kind darf nicht abgeschreckt werden. Aus diesem Grunde werden Extraktionen möglichst vermieden. Sie werden nur ausgeführt, wenn periostitische Schmerzen auftreten. Das Milchgebiß soll solange wie möglich erhalten werden, damit die Dauerzähne an dem für sich bestimmten Platz durchbrechen. Wir füllen möglichst alle Cavitäten. Wurzelbehandlungen werden nur an pulpitischen Zähnen ausgeführt. Gangränöse Zähne lassen wir ungefüllt stehen, so lange sie nicht schmerzen. Sobald die bleibenden Zähne durchbrechen, wird besonders darauf geachtet, daß benachbarte kariöse Milchzähne, soweit sie nicht mehr gefüllt werden können, so ausgeschliffen werden, daß in ihnen Speisereste nicht stecken bleiben können, die den Dauerzahn gefährden. Bei der Behandlung des Dauergebisses gehen wir nach folgenden Grundsätzen vor: Soweit es irgend möglich ist, wird jeder Zahn erhalten. Unser Bestreben geht besonders dahin, das Zahnmark zu erhalten, denn nach Konrad Cohn ist „die gesunde Pulpa die beste Wurzelfüllung“, die zuverlässig den Organismus davor schützt, daß pathogene Keime durch das foramen apicale in ihn eindringen.

Außerdem ist das Füllen eines oberflächlichen kariösen Herdes einfacher und weniger zeitraubend als eine Wurzelbehandlung. Die Wurzelbehandlungen werden bei uns nach verschiedenen Methoden ausgeführt. Wenn behauptet wird, daß Wurzelbehandlunßgen in der Kassenpraxis nicht sorgfältig genug ausgeführt werden, sodaß die behandelten Zähne sehr bald der Zange zum Opfer fallen, so möchte ich dieser Ansicht mit meinen Beobachtungen entgegentreten. Ich habe 1000 Patienten unserer Klinik untersucht. Ich konnte feststellen, daß an 611 Zähnen dieser untersuchten Personen in den Jahren 1925 und 1926 Wurzelbehandlungen durchgeführt worden sind. Von diesen 611 wurzelbehandelten Zähnen mußten extrahiert werden:

nach	einem	Jahre		3 Zähne
„	2	Jahren	weitere	5 „
„	3	„	„	8 „
„	4	„	„	8 „
„	5	„	„	8 „

Im ganzen wurden also von den 611 Zähnen mit Wurzelbehandlung nur 32 extrahiert, während nach 5 Jahren noch 579 erhalten blieben.

Die Patienten, die an eine regelmäßige Zahnbehandlung gewöhnt sind, besonders die Jugendlichen, die mit saniertem Gebiß aus der schulzahnärztlichen Behandlung entlassen sind und nunmehr unsere Klinik aufsuchen, werden nach den Prinzipien der Schulzahnpflege weiter behandelt, das heißt, die geringsten Schäden werden sofort repariert, die Gebisse werden gereinigt und den Patienten dringend ans Herz gelegt, je nach der Konstitution der Zähne nach einem viertel oder halben Jahr wieder zur Nachuntersuchung zu erscheinen.

Bei Patienten, die Zahnersatz beantragen, wird nicht eher Abdruck genommen, bis sämtliche schlechten Wurzeln entfernt, die übrig bleibenden Zähne vom Zahnstein befreit und behandelt worden sind.

Versicherte, die uns aufsuchen, weil ein Zahn schmerzt, oder weil sie irgend eine Munderkrankung zu uns führt, werden zunächst von ihren Schmerzen befreit bezw. die betreffende Krankheit wird behandelt, dann werden aber sämtliche Zähne nachgesehen und den Patienten geraten, den ganzen Mund in Ordnung bringen zu lassen. Unsere Mitglieder sind meistens nicht nur einverstanden, sondern verlangen von selbst, daß das ganze Zahnsystem saniert wird und kommen dann regelmäßig zur Revision wieder. Die Aengstlichen, die froh sind, daß man ihnen ihre Schmerzen genommen hat, und daß die Behandlung des erkrankten Zahns endlich vorüber ist, wollen von einer Sanierung der übrigen Zähne oft nichts mehr wissen. Wenn man ihnen aber klar macht, daß ein frühzeitiges Eingreifen vor Schmerzen und vor allem vor langwieriger, eventuell schmerzhafter Wurzelbehandlung bewahrt, dann lassen sie sich schließlich auch durch unsere Vorstellungen überzeu-

gen. Man muß sie natürlich besonders vorsichtig und schonend behandeln, dann kommen sie auch in regelmäßigen Abständen zur Nachuntersuchung wieder.

Es bleibt leider noch eine Reihe von Personen übrig, die der Zahnpflege in jeder Form gleichgültig gegenüberstehen. Sie lassen nur schmerzende Zähne behandeln, halten zäh an ihren schlechten Wurzeln fest, wollen von Zahnreinigung nichts wissen und überlassen die übrigen Zähne dem Zerstörungswerk der Karies. Glücklicherweise ist diese Gruppe von Patienten unter den Buchdruckern, die wohl zu der hygienisch aufgeklärtesten Arbeiterschicht gehören, ziemlich gering.

Ich habe nun gezeigt, daß die Mitglieder der Buchdruckerkrankenkasse von ihrem Recht, ihre Zahnbehandlungsstätte aufzusuchen, reichlich Gebrauch machen, daß ferner der Kassenvorstand genügend Mittel für unser Spezialgebiet der Heilkunde zur Verfügung stellt, und daß schließlich von den Zahnärzten alles getan wird, um die Zähne der Patienten zu erhalten. Es soll nun festgestellt werden, mit welchem Erfolg die Versicherten behandelt werden.

Zu diesem Zweck habe ich 1000 Patienten untersucht, die mindestens vom Jahre 1926—1930 des öfteren die Zahnklinik aufgesucht haben.

Da sich der Gebißzustand in den verschiedenen Lebensabschnitten verändert und nach den Ermittlungen vieler Autoren die Kariesfrequenz auch bei Männern und Frauen differiert, habe ich die 1000 Patienten nach Alter und Geschlecht in folgende Gruppen eingeteilt:

1.)	125	männliche	Patienten	im	Alter	von 11—20 Jahren
2.)	85	weibliche	Patienten	im	Alter	von 10—20 Jahren
3.)	219	männliche	Patienten	im	Alter	von 21—30 Jahren
4.)	121	weibliche	Patienten	im	Alter	von 21—30 Jahren
5.)	181	männliche	Patienten	im	Alter	von 31—40 Jahren
6.)	119	weibliche	Patienten	im	Alter	von 31—40 Jahren
7.)	108	männliche	Patienten	im	Alter	von 41—74 Jahren
8.)	..42	weibliche	Patienten	im	Alter	von 41—61 Jahren

Die Zahl der Untersuchten jeder Gruppe steigt bis zum 30. Lebensjahre, um nach dem 30. Lebensjahre wieder abzusinken. Am stärksten ist die Gruppe der Patienten im Alter von 21—30 Jahren,

was nach Türkheim auf die erhöhte Kariesdisposition in dieser Lebensspanne zurückzuführen ist. Am schwächsten sind die Gruppen der Männer und Frauen, die über 40 Jahre alt sind. Das liegt wohl zum Teil daran, daß im vorgeschrittenen Alter die Kariesfrequenz abnimmt, was nach Treptow mit der Verminderung der Funktion der betreffenden innersekretorischen Drüsen zusammenhängt. Andererseits läßt wohl auch bei einem Teil von älteren Personen das Bedürfnis nach Zahnbehandlung aus kosmetischen Gründen nach.

Von den 633 männlichen und 367 weiblichen Patienten haben vom Jahre 1926—1930 die Klinik aufgesucht:

	regelmäßig 1mal i. Jahr	%	regelmäßig 2mal i. Jahr	%	unregelmäßig	%
männlich	357	56,4	186	29,4	90	14,2
weiblich	193	52,6	125	34,4	49	13,2

Der Prozentsatz der unregelmäßig erschienenen Frauen ist geringer als derjenige der Männer. Der Prozentsatz der regelmäßig 2mal im Jahre erschienenen weiblichen Patienten ist höher als derjenige der männlichen Patienten. Man kann also sagen, daß die weiblichen Versicherten die zahnärztliche Hilfe in höherem Maße in Anspruch nehmen als die männlichen. Auch Alfred Cohn hat diese Beobachtung gemacht. Er glaubt, daß durch die Schwangerschaften und die Stilltätigkeit die Kariesdisposition der Frauen erhöht ist. Kantorowicz lehnt diese Ansicht ab, ebenso Engmann, der 500 Männer, 500 Schwangere und 500 Frauen die niemals schwanger waren, untersucht hat und feststellte, daß die Gravidität keinen Einfluß auf die Neigung zur Karies ausübt. Ich habe bei meinen Untersuchungen gefunden, daß sich erst bei den Patientinnen über 30 Jahren der Gebißzustand im Vergleich zu den gleichaltrigen Männern verschlechtert. Ich nehme an, daß die Konstitution des weiblichen Gebisses mangelhafter ist als die des männlichen, und daß es infolgedessen früher schädigenden Einflüssen erliegt; dazu kommt noch, daß der Konsum an Süßigkeiten bei Frauen erheblich größer ist als bei Männern.

Wie oft die Patienten der einzelnen Gruppen die Klinik vom Jahre 1926—1930 aufgesucht haben, geht aus Tabelle 2 hervor:

Tabelle 2.

Zahl der Besuche von 1926—1930.

Anzahl der Patienten	regelmäßig 1mal i. Jahr	%	regelmäßig 2mal i. Jahr	%	unregelmäßig	%
125 männl.						
11—20 Jahre alt	83	66,4	31	24,8	11	8,8
85 weibl.						
10—20 Jahre alt	47	55,3	31	36,5	7	8,2
219 männl.						
21—30 Jahre alt	115	52,5	70	31,9	34	15,5
121 weibl.						
21—30 Jahre alt	74	61,1	33	27,3	14	11,6
181 männl.						
31—40 Jahre alt	105	58,0	49	27,1	27	14,9
119 weibl.						
31—40 Jahre alt	56	47,1	44	36,9	19	15,9
108 männl.						
41—74 Jahre alt	54	50,0	36	33,3	18	16,7
42 weibl.						
41—61 Jahre alt	16	38,0	17	40,5	9	21,4

Von den männlichen und weiblichen Patienten bis zum 20. Lebensjahre sind also mehr als 90% ein oder zweimal jährlich regelmäßig zur Behandlung gekommen, von denen vom 21.—40. Lebensjahre und von den Männern über 40 Jahren kamen mehr als 80 % ein oder zweimal jährlich regelmäßig zur Behandlung. Von den Frauen über 40 Jahren kamen mehr als 75 % regelmäßig ein oder zweimal jährlich in die Klinik.

Der Prozentsatz der unregelmäßig erschienenen weiblichen Versicherten im Alter von 10—30 Jahren ist geringer als derjenige der gleichaltrigen männlichen, bei den männlichen und weiblichen Personen über 30 Jahren ist es umgekehrt.

Der Prozentsatz der regelmäßig zweimal jährlich zur Untersuchung kommenden weiblichen Patienten ist mit Ausnahme der Altersgruppe vom 21.—30. Lebensjahr höher als derjenige der männlichen Patienten.

Es folgen jetzt die Tabellen, die über den Gebißstatus der Untersuchten der verschiedenen Altersgruppen nach mindestens vierjähriger Behandlung in der Klinik Auskunft geben.

Gruppe der Untersuchten vom 10.—20. Lebensjahre.

Von den 125 männlichen Jugendlichen wurden 75 immer nur in unserer Klinik, 50 von ihnen schon anderweitig und zwar hauptsächlich in Schulzahnkliniken behandelt. Von den 85 weiblichen Jugendlichen wurden 41 anderweitig behandelt, bevor sie zu uns kamen.

Tabelle 3.

Oberkieferstatus der 125 männlichen Personen im Alter von 11—20 Jahren.

	g	%	f	%	c	%	z	%	e	%	o	%
$^1I^1$	183	73,2	43	17,2	24	9,6	—	—	—	—	—	—
$^2I^2$	198	79,2	35	14,0	17	6,8	—	—	—	—	—	—
C	232	92,8	9	3,6	6	2,4	—	—	3	1,2	—	—
$^1B^1$	195	78,0	37	14,8	11	4,4	—	—	4	1,6	3	1,2
$^2B^2$	189	75,6	36	14,4	21	8,4	—	—	2	0,8	2	0,8
$^1M^1$	98	39,2	117	46,8	23	9,2	—	—	12	4,8	—	—
$^2M^2$	167	66,8	49	19,6	32	12,8	—	—	—	—	2	0,8
$^3M^3$	51	20,4	4	1,6	—	—	—	—	—	—	195	78,0

Es bedeuten nach Konrad Cohn g = gesund; f = gefüllt; c = kariös; z = zerfallen; e = extrahiert, o = noch nicht durchgebrochen.

Die Anzahl der Oberkieferzähne von 125 Personen würde bei vollständigem Gebiß 2000 betragen. Von diesen 2000 Sollzähnen des Oberkiefers sind 202 noch nicht durchgebrochen.

Es sind noch kariesimmun	1313 Zähne
gefüllt	330 Zähne
kariös und erhaltungsfähig	134 Zähne

Von den 1798 durchgebrochenen Zähnen sind 1777 Zähne noch vorhanden. Es sind 21 Zähne durch Extraktion verloren gegangen, zerfallene Zähne waren garnicht festzustellen. Es existieren noch 98,8 % der bereits durchgebrochenen Zähne.

Ein erfreuliches Bild gibt die Spalte g = gesunde Zähne, die über die große Anzahl der noch kariesimmunen Zähne Rechenschaft ablegt. Hier sehen wir einerseits die Erfolge der Schwangeren- und Säuglingsfürsorge, die mit ihrer Beratung über zweckmäßige Ernährung von Mutter und Kind eine gute Konstitution des Gesamtorganismus sowie der einzelnen Organe also auch der Zähne bezweckt, andererseits macht sich auch der Einfluß der Schulzahnpflege und unserer prophylaktischen Maßnahmen, deren Komponenten schon an anderer Stelle besprochen sind, bemerkbar. Im Bereich der Frontzähne weisen die Eckzähne den höchsten Prozentsatz an gesunden Zähnen auf, es sind 92,8 % von ihnen noch intakt, es folgen dann die seitlichen Schneidezähne mit 79,2 % und die mittleren Schneidezähne mit 73,2 %.

Von den 1. Bikuspidaten sind 78 %, von den 2. Bikuspidaten sind 75,6 % noch kariesimmun. Auch der Prozentsatz der gesunden Molaren ist als günstig zu bezeichnen. Selbst der Sechsjahrmolar, der als ältester Zahn des Dauergebisses auch meistens zuerst schädigenden Einflüssen erliegt, ist noch zu 39,2 % gesund. Von den 2. Molaren sind noch 66,8 % intakt. Von den 55 durchgebrochenen Weisheitszähnen sind 51 kariesfrei.

Die Rubrik f = gefüllte Zähne gibt über unsere eigentliche therapeutische Tätigkeit Aufschluß. Infolge der großen Anzahl intakter Zähne bei den jugendlichen Untersuchten ist der Prozentsatz an Füllungen besonders im Front- und Prämolarensystem naturgemäß gering. Bemerkenswert ist der Prozentsatz an gefüllten Sechsjahrmolaren, es sind 46,8 % von ihnen durch Behandlung erhalten. Hier sehen wir besonders die Wirksamkeit der Aufklärung über rechtzeitige zahnärztliche Untersuchung bei Kindern, die nicht erst einsetzen darf, wenn der erste Molar, den unwissende Eltern meistens für einen Milchzahn halten, schon tief zerstört ist.

Die Anzahl der kariösen Zähne ist ziemlich gering, den höchsten Prozentsatz weisen die 2. Molaren auf mit 12,8 von Hundert.

Zerfallene Zähne sind garnicht vorhanden, ein Beweis, daß die Mundverhältnisse der Untersuchten hygienisch einwandfrei sind.

Durch Extraktion sind im ganzen 21 Zähne verloren gegangen, davon sind 8 bei uns entfernt worden. Die Schneidezähne sind noch vollzählig.

Von den Eckzähnen mußten 3 gezogen werden, weil sie infolge perversen Durchbruchs Beschwerden verursachten.

Von den 1. Molaren sind 12 extrahiert, das heißt, es existieren noch 95,2 % der 1. Molaren.

Die größte Anzahl der noch nicht durchgebrochenen Zähne stellen im Alter bis zu 20 Jahren naturgemäß die Weisheitszähne Bei den 125 Untersuchten fehlen noch 78 % der 3. Molaren.

Von den 2. Molaren fehlen noch 2, außerdem sind 5 Biskuspidaten noch nicht vorhanden.

Tabelle 4.

Unterkieferstatus der 125 männlichen Personen im Alter von 11—20 Jahren.

	g	%	f	%	c	%	z	%	e	%	0	%
$_1J_1+_2J_2$	500	100	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
C	250	100	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
$_1B_1+_2B_2$	472	94,4	18	3,6	5	1,0	—	—	2	0,4	3	0,6
$_1M_1$	84	33,6	121	48,4	32	12,8	—	—	13	5,2	—	—
$_2M_2$	163	65,2	58	23,2	24	9,6	—	—	—	—	5	2,0
$_3M_3$	72	28,2	2	0,8	3	1,2	—	—	1	0,4	172	68,8

Von den 2000 Sollzähnen des Unterkiefers sind 180 noch nicht vorhanden. Von den bereits durchgebrochenen 1820 Zähnen sind 16 extrahiert und zwar 4 davon in unserer Klinik. Es existieren also noch über 99 % der durchgebrochenen Zähne.

Die Frontzähne sind vollzählig und ausnahmslos kariesfrei.

Von den Bikuspidaten sind 2 extrahiert, 3 noch nicht vorhanden, es fehlen also zusammen 1 % von ihnen. Dagegen sind gesund 94,4 %, gefüllt 3,6 %, kariös 1,0 %. Während das Frontzahn- und Prämolarensystem des Unterkiefers eine größere Anzahl an gesunden Zähnen aufweist als das des Oberkiefers, ist der Prozentsatz an gesunden 1. und 2. unteren Molaren etwas geringer als derjenige der oberen. Einen Ausgleich im Molarensystem schaffen die Weisheitszähne, von denen im Unterkiefer schon 10 % mehr vorhanden sind als im Oberkiefer.

Das Verhältnis des Prozentsatzes an vorhandenen Zähnen des Oberkiefers zu denen des Unterkiefers ist folgendes:

Oberkiefer		Unterkiefer	
$^1I^1$	100,0 %	$_1I_1 + _2I_2$	100,0 %
$^2I^2$	100,0 %		
C	98,8 %	C	100,0 %
$^1B^1$	97,2 %	$_1B_1 + _2B_2$	99,0 %
$^2B^2$	98,4 %		
$^1M^1$	95,2 %	$_1M_1$	94,8 %
$^2M^2$	99,2 %	$_2M_2$	98,0 %
$^3M^3$	22,0 %	$_3M_3$	31,2 %

Tabelle 5.

Oberkieferstatus der 85 weiblichen Personen im Alter von 10—20 Jahren.

	g	%	f	%	c	%	z	%	e	%	o	%
$^1I^1$	130	76,5	24	14,1	16	9,4	—	—	—	—	—	—
$^2I^2$	139	81,8	22	12,9	8	4,7	—	—	—	—	1	0,6
C	161	94,7	7	4,1	2	1,1	—	—	—	—	—	—
$^1B^1$	140	82,4	21	12,4	8	4,7	—	—	—	—	1	0,6
$^2B^2$	143	84,1	17	10,0	9	5,3	—	—	—	—	1	0,6
$^1M^1$	56	32,9	87	51,1	19	11,3	—	—	8	4,7	—	—
$^2M^2$	110	64,7	29	17,0	18	10,6	—	—	4	2,3	9	5,3
$^3M^3$	23	13,5	—	—	1	0,6	—	—	—	—	146	85,9

Die Anzahl der Oberkieferzähne von 85 Personen würde bei vollzähligem Gebiß 1360 betragen. Von diesen 1360 Sollzähnen des Oberkiefers sind 158 noch nicht durchgebrochen. Es sind im ganzen 12 Zähne = 0,9 % extrahiert worden, es sind also 99 % der bereits durchgebrochenen Zähne erhalten.

Der Prozentsatz an gesunden Zähnen ist etwas höher als bei den gleichaltrigen männlichen Patienten, der Prozentsatz an gefüllten, kariösen und extrahierten Zähnen ist etwas geringer als bei den männlichen Personen der gleichen Altersgruppe.

Der Prozentsatz an noch nicht durchgebrochenen Zähnen, besonders an Weisheitszähnen ist höher als bei den männlichen Untersuchten. Das liegt daran, daß von den männlichen Patienten zwei Drittel 18—20 Jahre alt sind, während von den weiblichen nur die Hälfte das 18. Lebensjahr erreicht hat.

Das Frontgebiß ist vollzählig. Der Prozentsatz an gesunden Zähnen ist höher, der Prozentsatz an gefüllten und kariösen Zähnen entsprechend niedriger als bei den männlichen Patienten gleichen Alters.

Im Bikuspidatensystem sind 2 Zähne noch nicht vorhanden. Die bereits durchgebrochenen Prämolaren sind alle erhalten, über 80 % von ihnen sind noch kariesimmun.

Im Molarenbereich liegen die Verhältnisse etwas ungünstiger als bei den gleichaltrigen männlichen Jugendlichen.

Der erste Molar ist zwar prozentual noch um ein geringes zahlreicher vertreten, er existiert nämlich noch zu 95,3 %, die Anzahl der gesunden Zähne ist aber um ungefähr 6 % niedriger, diejenige der gefüllten und kariösen entsprechend höher als bei den männlichen Untersuchten der gleichen Altersstufe. Von den 170 Sechsjahrmolaren sind 8 extrahiert.

Von den 2. Molaren sind 9 = 5,3 % noch nicht durchgebrochen, 4 = 2,3 % sind durch Extraktion verloren gegangen, fast 65 % von ihnen sind noch kariesimmun.

Von den 24 durchgebrochenen Weisheitszähnen sind 23 intakt, einer ist kariös.

Tabelle 6.

Unterkieferstatus der 85 weiblichen Patienten im Alter von 10—20 Jahren.

	g	%	f	%	c	%	z	%	e	%	o	%
$_1I_1+_2I_2$	340	100	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
C	170	100	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
$_1B_1+_2B_2$	326	95,9	10	2,9	3	0,9	—	—	1	0,3	—	—
$_1M_1$	45	26,5	97	57,0	18	10,6	—	—	10	5,9	—	—
$_2M_2$	107	62,9	41	24,1	13	7,6	—	—	—	—	9	5,3
$_3M_3$	28	16,4	1	0,6	1	0,6	—	—	—	—	140	82,4

Von den 1360 Sollzähnen des Unterkiefers sind 149 noch nicht vorhanden. Von den bereits durchgebrochenen Zähnen sind über 99 % erhalten und zwar sind 1016 Zähne gesund, 149 gefüllt, 35 kariös, 11 extrahiert. Von den 23 extrahierten Zähnen des Ober- und Unterkiefers sind 10 in unserer Klinik entfernt worden.

Das Frontzahnsystem ist vollständig und zu 100 % gesund.

Von den Bikuspidaten fehlt einer, während 96 % noch intakt sind.

Von den 1. Molaren sind 5,9 % extrahiert, es sind also noch 94,1 % von ihnen vorhanden. Es sind 26,5 % von ihnen gesund, also 7 % weniger als bei den männlichen Personen gleichen Alters. Da der Prozentsatz an kariösen Zähnen auch niedriger ist als bei den männlichen Untersuchten, ist der Prozentsatz an sanierten Zähnen bei den weiblichen Patienten entsprechend höher.

Von den 2. Molaren sind 5,3 % noch nicht durchgebrochen. der Zange ist noch keiner von ihnen zum Opfer gefallen; 62,9 % von ihnen sind noch gesund. Von den 30 bereits vorhandenen Weisheitszähnen sind 28 noch intakt, je einer ist gefüllt bezw. kariös. Zum Vergleich sei der Prozentsatz an vorhandenen Zähnen der Gebisse der männlichen und weiblichen Patienten vom 10.—20. Lebensjahr gegenübergestellt:

Oberkiefer männlich		Oberkiefer weiblich	
$_1I^1$	100,0 %	$_1I^1$	100,0 %
$_2I^2$	100,0 %	$_2I^2$	99,4 %
C	98,8 %	C	100,0 %
$_1B^1$	97,2 %	$_1B^1$	99,4 %
$_2B^2$	98,4 %	$_2B^2$	99,4 %
$_1M^1$	95,2 %	$_1M^1$	95,3 %
$_3M^3$	22,0 %	$_2M^2$	92,4 %
$_2M^2$	99,2 %	(5,3 % noch nicht durchgebrochen).	
		$_3M^3$	14,6 %

Unterkiefer männlich		Unterkiefer weiblich	
$_1I_1 + {}_2I_2$	100,0 %	$_1I_1 + {}_2I_2$	100,0 %
C	100,0 %	C	100,0 %
$_1B_1 + {}_2B_2$	99,0 %	$_1B_1 + {}_2B_2$	99,7 %
$_1M_1$	94,8 %	$_1M_1$	94,1 %
$_2M_2$	98,0 %	$_2M_2$	94,7 %
$_3M_3$	31,2 %	(5,3 % noch nicht durchgebrochen).	
		$_3M_3$	17,6 %

Gruppe der Untersuchten im Alter von 21—30 Jahren.

Da in dieser Lebensstufe bereits eine Anzahl von Zähnen auftritt, die durch Kronen oder Stiftzähne erhalten worden sind, füge ich zu dem bisherigen Schema die Rubrik kr = Kronen oder Stiftzähne hinzu.

Tabelle 7.

Oberkieferstatus der 219 männlichen Patienten im 21.—30. Lebensjahre.

	g	%	f	%	c	%	z	%	e	%	o	%	kr	%
$^{1}I^{1}$	266	60,8	148	33,8	7	1,6	—	—	6	1,3	—	—	11	2,5
$^{2}I^{2}$	269	61,4	116	26,5	17	3,9	—	—	13	3,0	4	0,9	19	4,3
C	362	82,6	49	11,2	15	3,4	—	—	2	0,5	—	—	10	2,3
$^{1}B^{1}$	257	58,7	112	25,6	43	9,8	1	0,2	18	4,1	3	0,7	4	0,9
$^{2}B^{2}$	262	59,8	119	27,2	31	7,1	2	0,5	13	3,0	5	1,1	6	1,3
$^{1}M^{1}$	112	25,6	196	44,7	31	7,1	1	0,2	96	21,9	—	—	2	0,5
$^{2}M^{2}$	251	57,3	137	31,3	40	9,1	1	0,2	8	1,8	—	—	1	0,2
$^{3}M^{3}$	201	45,9	55	12,6	22	5,0	—	—	14	3,2	146	33,3	—	—

Die Anzahl der Oberkieferzähne von 219 Personen würde bei vollzähligem Gebiß 3504 betragen.

Von diesen 3504 Sollzähnen des Oberkiefers sind

gesund	1980	= 56,5 %
gefüllt	932	= 26,6 %
durch Kronenersatz erhalten	53	= 1,5 %
kariös bezw. behandlungsbedürftig	206	= 5,9 %
Es sind also gesund, saniert und erhaltungsfähig	3171	= 90,5 % der Oberkieferzähne.
Es sind extrahiert	170 Zähne	= 4,9 %
zerfallen	5 Zähne	= 0,1 %
noch nicht durchgebrochen	158 Zähne	= 4,5 %
Es fehlen also	333 Zähne	= 9,5 % der Oberkieferzähne.

Die noch nicht durchgebrochenen Zähne sind zum größten Teil 3. Molaren. Da diese nach vielen Autoren vom 18.—40. Lebensjahre in Erscheinung treten, ist anzunehmen, daß noch ein Teil

von ihnen zum Durchbruch kommen wird. Allerdings werden nach Röse, Port, Euler und anderen Autoren bei vielen Europäern die Weisheitszähne garnicht mehr angelegt oder sie bleiben infolge Raummangels im Kiefer retiniert.

Der Prozentsatz an gesunden Zähnen ist gegenüber demjenigen der jüngeren Patienten zurückgegangen:

bei	$^1I^1$	um	12,4 %
„	$^2I^2$	„	17,8 %
„	C	„	10,2 %
„	$^1B^1$	„	19,3 %
„	$^2B^2$	„	15,8 %
„	$^1M^1$	„	13,6 %
„	$^2M^2$	„	9,5 %

Die Anzahl der gesunden Weisheitszähne ist um 25,5 % gesiegen, was ja ganz natürlich ist, da bei Individuen über 20 Jahren erheblich mehr 3. Molaren durchgebrochen sind als bei solchen unter 20 Jahren.

Der Prozentsatz an gefüllten Zähnen hat bei allen Zähnen mit Ausnahme der 1. Molaren zugenommen. Der Prozentsatz an kariösen Zähnen ist bei $^1I^1$, $^2I^2$, $^2B^2$, $^1M^1$ und $^2M^2$ niedriger, bei den übrigen Zähnen unerheblich höher als bei den jüngeren Untersuchten. Während bei den 11—20 jährigen den Höchstprozentsatz an kariösen Zähnen die 2. Molaren mit 12,8 % hatten, ist es bei den Patienten vom 21.—30. Lebensjahre der 1. Prämolar mit 9,8 %.

Von den 3504 Sollzähnen des Oberkiefers sind 170 bereits extrahiert, das heißt 4,9 v. H. Die Zahl der extrahierten Oberkieferzähne hat also um 3,8 % zugenommen.

Die größten Verluste haben dabei die 1. Molaren mit 96 extrahierten Zähnen aufzuweisen. Rechnet man den einen zerfallenen Sechsjahrmolaren als Verlust hinzu, so sind noch 77,9 % der 1. Molaren vorhanden, also immer noch eine ganz stattliche Anzahl.

Von den 2. Molaren sind 8 entfernt und einer zerfallen, es sind noch 98 % von ihnen funktionstüchtig.

Von den 297 durchgebrochenen Weisheitszähnen sind 14 extrahiert, 283 noch vorhanden.

Tabelle 8.

Unterkieferstatus der 219 männlichen Personen im 21.—30. Lebensjahre.

	g	%	f	%	c	%	z	%	e	%	o	%	kr
$_1I_1 + {}_2I_2$	863	98,5	12	1,4	—	—	—	—	1	0,1	—	—	—
C	433	98,9	5	1,1	—	—	—	—	—	—	—	—	—
$_1B_1 + {}_2B_2$	779	88,9	68	7,8	16	1,8	—	—	12	1,4	—	—	1
$_1M_1$	124	28,3	154	35,3	37	8,4	4	0,9	114	26,0	—	—	5
$_2M_2$	216	49,3	152	34,7	47	10,7	—	—	23	5,3	—	—	—
$_3M_3$	195	44,5	55	12,5	25	5,7	—	—	12	2,8	151	34,5	—

Von den 3504 Sollzähnen des Unterkiefers sind

gesund	2610 = 74,5 %
gefüllt	446 = 12,7 %
durch Kronenersatz erhalten	6 = 0,2 %
behandlungsbedürftig	125 = 3,6 %
Es sind also gesund, saniert und erhaltungsfähig	3187 = 91,0 % der Unterkieferzähne.

Es sind extrahiert	162 Zähne = 4,6 %
zerfallen	4 Zähne = 0,1 %
noch nicht vorhanden	151 Zähne = 4,3 %
Es fehlen also	317 Zähne = 9,0 % der Unterkieferzähne.

Auch hier ist anzunehmen, daß noch ein Teil der Weisheitszähne in Erscheinung treten wird.

Der Hauptanteil der gesunden Zähne entfällt auf die Frontzähne.

Von den Schneidezähnen sind noch 98,5 % gesund, während ein Schneidezahn gezogen worden ist.

Die Eckzähne sind vollzählig, 98,9 % von ihnen sind intakt.

Von den Bikuspidaten sind 88,9 % gesund, 1,4 % extrahiert.

Die 1. Molaren sind noch zu 73,1 % vorhanden also weniger als im Oberkiefer, gesund sind 28,3 % also 2,7 % mehr als im Oberkiefer. Gefüllt sind 35,3 %, überkront 1,1 %, kariös 8,4 %.

Von den 2. Molaren sind noch fast die Hälfte gesund, 34,7% gefüllt, 10,7 % kariös. Es fehlen 5,3 % von ihnen.

Von den 287 durchgebrochenen Weisheitszähnen sind 195 noch kariesimmun, 55 sind gefüllt, 25 sind kariös, 12 sind extrahiert.

Zur Uebersicht sei der Prozentsatz an vorhandenen Zähnen des Ober- und Unterkiefers gegenübergestellt.

Oberkiefer			Unterkiefer		
$^1I^1$	—	98,7 %	$_1I_1 + _2I_2$	—	99,9 %
$^2I^2$	—	96,1 %			
C	—	99,5 %	C	—	100,0 %
$^1B^1$	—	95,0 %	$_1B_1 + _2B_2$	—	98,6 %
$^2B^2$	—	95,4 %			
$^1M^1$	—	77,9 %	$_1M_1$	—	73,1 %
$^2M^2$	—	98,0 %	$_2M_2$	—	94,7 %
$^3M^3$	—	63,0 %	$_3M_3$	—	62,7 %

Der Prozentsatz an funktionstüchtigen Zähnen des unteren Frontzahn- und Bikuspidatensystems ist höher als derjenige der gleichen oberen Zahngruppen. Im Molarengebiet ist das Verhältnis umgekehrt. Das Front- und Bikuspidatengebiß ist fast vollzählig vorhanden. Auch die Molaren weisen einen hohen Prozentsatz an erhaltenen Zähnen auf.

Tabelle 9.

Oberkieferstatus der 121 weiblichen Patienten im Alter von 21—30 Jahren.

g	%	f	%	c	%	z	%	e	%	o	%	kr	%
156	64,5	71	29,3	7	2,9	—	—	4	1,65	—	—	4	1,65
175	72,3	49	20,3	8	3,3	—	—	—	—	1	0,4	9	3,7
204	84,3	24	9,9	7	2,9	—	—	—	—	6	2,5	1	0,4
168	69,4	54	22,3	14	5,8	—	—	2	0,8	1	0,4	3	1,2
159	65,7	58	23,9	9	3,7	—	—	12	5,0	—	—	4	1,65
67	27,6	107	44,2	27	11,2	1	0,4	39	16,1	—	—	1	0,4
132	54,5	80	33,1	25	10,3	—	—	4	1,65	—	—	1	0,4
99	40,9	32	13,2	12	5,0	—	—	4	1,65	94	38,8	1	0,4

Die Anzahl der Oberkieferzähne von 121 Personen würde bei vollständigem Gebiß 1936 betragen.

Von diesen 1936 Sollzähnen des Oberkiefers sind

gesund		1160 = 59,9 %
gefüllt		475 = 24,5 %
durch Kronenersatz erhalten		24 = 1,2 %
behandlungsbedürftig		109 = 5,6 %
Es sind also gesund, saniert und erhaltungsfähig		1768 = 91,2 %
Es sind extrahiert	65 Zähne	= 3,4 %
zerfallen	1 Zahn	= 0,1 %
noch nicht durchgebrochen	102 Zähne	= 5,3 %
Es fehlen also	168 Zähne	= 8,8 %

Der Prozentsatz an gesunden Zähnen der weiblichen Personen vom 21.—30. Lebensjahr ist im Frontzahnbereich, bei den Bikuspidaten und den 1. Molaren höher, bei den 2. und 3. Molaren niedriger als derjenige der männlichen Untersuchten der gleichen Altersspanne. Bei den gefüllten Zähnen ist das Verhältnis entsprechend umgekehrt.

Der Prozentsatz an kariösen Zähnen des gesamten Oberkiefers ist bei den weiblichen Patienten um ein geringes niedriger als bei den männlichen der gleichen Altersstufe. Bei den einzelnen Zahngruppen sind folgende Unterschiede festzustellen:

männlich	c	weiblich	c
$^1J^1$	1,6 %	$^1J^1$	2,9 %
$^2J^2$	3,9 %	$^2J^2$	3,3 %
C	3,4 %	C	2,9 %
$^1B^1$	9,8 %	$^1B^1$	5,8 %
$^2B^2$	7,1 %	$^2B^2$	3,7 %
$^1M^1$	7,1 %	$^1M^1$	11,2 %
$^2M^2$	9,1 %	$^2M^2$	10,3 %
$^3M^3$	5,0 %	$^3M^3$	5,0 %

Von den 1160 gesunden Zähnen entfallen 535 auf die Incisivi und Canini, 327 auf die Prämolaren, 298 auf die Molaren.

Von den seitlichen Schneidezähnen und Eckzähnen ist noch keiner extrahiert, 6 Canini und 1 seitlicher Schneidezahn sind retiniert bezw. garnicht angelegt.

Von den 242 mittleren Schneidezähnen sind 4 durch Extraktion verloren gegangen. Der Verlust an Bikuspidaten ist mit 2 ersten und 12 zweiten Prämolaren nicht sehr erheblich.

Die größte Anzahl von Extraktionen entfällt auf den Sechsjahrmolaren. Es sind 39 erste Molaren extrahiert, einer zerfallen. Es fehlen also 16,5 % von ihnen während immer noch 83,5 % der Sechsjahrmolaren vorhanden sind, und zwar sind 44,2 % der ersten Molaren durch konservierende Behandlung erhalten, 27,6 % sind noch intakt, 11,2 % behandlungsbedürftig.

Von den 242 zweiten Molaren sind 4 entfernt worden, über die Hälfte von ihnen sind noch gesund, ein Drittel durch Behandlung erhalten, 10,3 % kariös. Von den 148 durchgebrochenen Weisheitszähnen sind 4 extrahiert, 144 erhalten. Es ergibt sich also sowohl für die Front- als auch für die Backenzähne des Oberkiefers ein günstiges Resultat.

Tabelle 10.

Unterkieferstatus der 121 weiblichen Patienten im Alter von 21—30 Jahren.

	g	%	f	%	c	%	z	%	e	%	o	%	kr	%
$_1J_1+_2J_2$	480	99,2	4	0,8	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
C	240	99,2	2	0,8	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
$_1B_1+_2B_2$	428	88,4	41	8,2	7	1,4	—	—	6	1,2	—	—	2	0,8
$_1M_1$	67	27,6	82	33,9	15	6,2	2	0,8	73	30,2	—	—	3	1,2
$_2M_2$	120	49,6	96	39,7	21	8,7	—	—	5	2,0	—	—	—	—
$_3M_3$	115	47,5	33	13,6	5	2,0	—	—	—	—	88	36,4	1	0,4

Es sind gesund	1450 Zähne	= 74,9 %
gefüllt	258 „	= 13,3 %
durch Kronenersatz erhalten	6 „	= 0,3 %
kariös	48 „	= 2,5 %
Es sind also gesund, saniert und erhaltungsfähig	1762 Zähne	= 91,0 %
Es sind extrahiert	84 Zähne	= 4,3 %
zerfallen	2 „	= 0,1 %
noch nicht durchgebrochen	88 „	= 4,5 %
Es fehlen also	174 Zähne	= 8,9 %

Man kann annehmen, daß auch hier ein Teil der noch nicht vorhandenen Weisheitszähne noch zum Durchbruch kommen wird.

Die Frontzähne des Unterkiefers sind noch alle vorhanden und fast zu 100 % intakt.

Von den Bikuspidaten fehlen 6 = 1,2 % während 428 = 88,4 % noch kariesimmun sind.

Der erste Molar weist mit 2 zerfallenen und 73 extrahierten Zähnen einen Verlust von 31 % auf. Es sind also fast noch 70 % der Sechsjahrmolaren vorhanden und zwar ist die eine Hälfte der erhaltenen Zähne durch konservierende Behandlung wieder funktionstüchtig gemacht, ein großer Teil der anderen Hälfte ist gesund, während ein geringer Prozentsatz kariös ist.

Von den zweiten Molaren sind noch fast 50 % kariesimmun, 2 % von ihnen sind nicht mehr vorhanden. Von den bereits durchgebrochenen 153 Weisheitszähnen sind 115 gesund, 33 gefüllt, einer überkront, 5 kariös. Es ist keiner zerfallen noch extrahiert. Das Verhältnis der vorhandenen Zähne des Oberkiefers zu denen des Unterkiefers ist folgendes:

Oberkiefer			Unterkiefer		
$^1J^1$	—	98,4 %	$_1J_1+_2J_2$	—	100,0 %
$^2J^2$	—	99,6 %			
C	—	97,5 %	C	—	100,0 %
$^1B^1$	—	98,2 %	$_1B_1+_2B_2$	—	98,8 %
$^2B^2$	—	95,0 %			
$^1M^1$	—	83,5 %	$_1M_1$	—	69,0 %
$^2M^2$	—	98,4 %	$_2M_2$	—	98,0 %
$^3M^3$	—	59,8 %	$_3M_3$	—	63,0 %

Die Frontzähne, Prämolaren und 3. Molaren des Unterkiefers sind zahlreicher vertreten als diejenigen des Oberkiefers, bei den 1. und 2. Molaren ist es umgekehrt.

Vergleicht man den Prozentsatz an vorhandenen Zähnen der Gebisse bei den männlichen und weiblichen Untersuchten von 21—30 Jahren, so ergibt sich folgendes Bild:

Männliche Untersuchte Oberkiefer			Weibliche Untersuchte Oberkiefer		
$^1J^1$	—	98,7 %	$^1J^1$	—	98,4 %
$^2J^2$	—	96,1 %	$^2J^2$	—	99,6 %
C	—	99,5 %	C	—	97,5 %
$^1B^1$	—	95,0 %	$^1B^1$	—	98,2 %
$^2B^2$	—	95,4 %	$^2B^2$	—	95,0 %
$^1M^1$	—	77,9 %	$^1M^1$	—	83,5 %
$^2M^2$	—	98,0 %	$^2M^2$	—	98,4 %
$^3M^3$	—	63,0 %	$^3M^3$	—	59,8 %

Männliche Untersuchte Unterkiefer			Weibliche Untersuchte Unterkiefer		
$_1J_1 + _2J_2$	—	99,9 %	$_1J_1 + _2J_2$	—	100,0 %
C	—	100,0 %	C	—	100,0 %
$_1B_1 + _2B_2$	—	98,6 %	$_1B_1 + _2B_2$	—	98,8 %
$_1M_1$	—	73,1 %	$_1M_1$	—	69,0 %
$_2M_2$	—	94,7 %	$_2M_2$	—	98,0 %
$_3M_3$	—	62,7 %	$_3M_3$	—	63,0 %

Der Prozentsatz an vorhandenen Zähnen bei den männlichen und weiblichen Untersuchten im Alter von 21—30 Jahren differiert wenig. Jedenfalls konnte ich eine Verschlechterung des weiblichen Gebisses um 10 % gegenüber dem männlichen nicht feststellen, wie es Roth allein im Frontgebiß beobachtet hat.

Gruppe der Untersuchten vom 31.—40. Lebensjahr.

Tabelle 11.

Oberkieferstatus der 181 männlichen Patienten im Alter von 31—40 Jahren.

	g	%	f	%	c	%	z	%	e	%	o	%	kr	%
J¹	216	59,7	92	25,4	27	7,4	—	—	8	2,2	—	—	19	5,2
J²	196	54,1	110	30,4	19	5,2	3	0,8	15	4,1	1	0,3	18	5,0
C	254	70,2	68	18,8	13	3,6	—	—	11	3,0	1	0,3	15	4,1
B¹	178	49,1	108	29,8	31	8,6	—	—	30	8,3	1	0,3	14	3,9
B²	174	48,0	121	33,5	17	4,7	—	—	40	11,0	1	0,3	9	2,5
M¹	89	24,6	116	32,0	16	4,4	—	—	133	36,7	—	—	8	2,2
M²	153	42,3	159	43,9	22	6,1	—	—	24	6,6	—	—	4	1,1
M³	149	41,2	103	28,4	15	4,1	1	0,3	29	8,0	64	17,6	1	0,3

Die Anzahl der Oberkieferzähne von 181 Personen würde bei vollzähligem Gebiß 2896 betragen.

Von diesen 2896 Oberkieferzähnen sind		
gesund	1409	= 48,7 %
gefüllt	877	= 30,3 %
durch Kronenersatz erhalten	88	= 3,0 %
behandlungsbedürftig	160	= 5,5 %
Es sind also gesund, saniert und erhaltungsfähig	2534	= 87,5 % der Oberkieferzähne.
Es sind extrahiert	290 Zähne	= 10,0 %
zerfallen	4 „	= 0,1 %
noch nicht durchgebrochen	68 „	= 2,3 %
Es fehlen	362 Zähne	= 12,4 % der Oberkieferzähne.

Rosenthal hat bei seinen untersuchten Patienten im Alter von 31—35 Jahren 57 % funktionstüchtige und 7 % erhaltungsfähige Zähne festgestellt, während das Defizit 35,5 % betrug. Bei den Patienten im Alter von 36—40 Jahren stieg die Verlustziffer auf 43,7 %.

Gegen diese Feststellungen sprechen die von mir gewonnenen Zahlen für einen großen Fortschritt im Sanierungswerk an den Kassenpatienten.

Der Zustand der einzelnen Zahngruppen bei den Männern vom 31.—40. Lebensjahre ist folgender:

Von den 1409 gesunden Zähnen der gesamten oberen Zahnreihe entfallen 666, also knapp die Hälfte, auf das Frontgebiß, 352 = ein Viertel auf die Bikuspidaten, 391, also etwas mehr als ein Viertel, auf die Molaren.

Der Prozentsatz der gefüllten Zähne hat im Bereich der Bikuspidaten, besonders aber bei den 2. und 3. Molaren gegenüber demjenigen bei den Untersuchten der nächstniedrigeren Altersspanne erheblich zugenommen.

Die Anzahl der Zähne, die durch Kronen oder Stiftzähne erhalten sind, ist in jeder Zahngruppe gestiegen.

Der Prozentsatz der kariösen Zähne hat sich im Frontgebiß gesteigert, hat aber im Bikuspidaten- und Molarenbereich bedeutend abgenommen. Zum Vergleich seien die Zahlen der Spalte c bei den männlichen Patienten vom 21.—30. Lebensjahr denen bei den Männern vom 31.—40. Lebensjahr gegenübergestellt:

Männer vom 21.—30. Lebensjahr		Männer vom 31.—40. Lebensjahr	
	c		c
$^{1}J^{1}$	1,6 %	$^{1}J^{1}$	7,4 %
$^{2}J^{2}$	3,9 %	$^{2}J^{2}$	5,2 %
C	3,4 %	C	3,6 %
$^{1}B^{1}$	9,8 %	$^{1}B^{1}$	8,6 %
$^{2}B^{2}$	7,1 %	$^{2}B^{2}$	4,7 %
$^{1}M^{1}$	7,1 %	$^{1}M^{1}$	4,4 %
$^{2}M^{2}$	9,1 %	$^{2}M^{2}$	6,1 %
$^{3}M^{3}$	5,0 %	$^{3}M^{3}$	4,1 %

Den größten Prozentsatz an extrahierten Zähnen stellt auch hier der 1. Molar mit 36,7 vom Hundert. 63,3 % der 1. Molaren sind demnach noch vorhanden gegenüber 77,1 % bei der nächstjüngeren Altersgruppe.

Von den fehlenden 3. Molaren sind 8 % extrahiert, 0,3 % sind zerfallen, 17,6 % von ihnen sind noch nicht durchgebrochen. Es sind also 74,1 % der Weisheitszähne vorhanden, das heißt 10 % mehr als bei den Untersuchten vom 21.—30. Lebensjahre, dadurch wird der Verlust an Sechsjahrmolaren in der höheren Altersstufe ausgeglichen.

Von den 2. Molaren existieren noch 93,4 %.

Von den 1. Prämolaren sind 8,3 %, von den 2. Molaren 11,0 % extrahiert.

Die Verluste im Frontzahnbereich sind ganz unerheblich.

Tabelle 12.

Unterkieferstatus der 181 männlichen Patienten im Alter von 31—40 Jahren.

	g	%	f	%	c	%	z	%	e	%	o	%	kr	%
$_1J_1+_2J_2$	712	98,3	6	0,8	1	0,1	—	—	3	0,4	—	—	2	0,3
C	353	97,5	6	1,6	3	0,8	—	—	—	—	—	—	—	—
$_1B_1+_2B_2$	588	81,2	95	13,1	13	1,8	—	—	20	2,8	1	0,1	7	1,0
$_1M_1$	80	22,1	118	32,6	20	5,5	—	—	141	38,9	—	—	3	0,8
$_2M_2$	178	49,1	138	38,1	27	7,4	1	0,3	15	4,2	—	—	3	0,8
$_3M_3$	177	48,9	72	19,9	14	3,9	—	—	27	7,4	72	19,9	—	—

Von den 2896 Sollzähnen des Unterkiefers sind noch

kariesimmun	2088 = 72,1 %
gefüllt	435 = 15,0 %
durch Kronenersatz erhalten	15 = 0,6 %
gesund bezw. saniert sind	2538 = 87,7 %

Mit den 2,7 % kariösen Zähnen sind demnach noch 90,4 % der Unterkieferzähne vorhanden.

Es sind extrahiert	206 Zähne = 7,1 %
zerfallen	1 Zahn = 0,03 %
nicht durchgebrochen	73 Zähne = 2,5 %
Der Verlust beträgt	280 Zähne = 9,63 %

Das Frontgebiß ist bis auf 3 extrahierte Incisivi noch vollständig erhalten und zwar sind 98,3 % der Incisivi und 97,5 % der Canini noch intakt.

Von den Bikuspidaten sind 81,2 % intakt, 2,8 % entfernt.

Im Molarenbereich sind 22,1 % der 1. Molaren gesund, 32,6 % gefüllt, 0,8 % durch Ueberkronen erhalten, 5,5 % kariös. Es existieren also noch 61,1 % der 1. unteren Molaren gegenüber 73,1 % bei den Untersuchten der nächstjüngeren Altersgruppe. Ebenso wie im Oberkiefer wird auch hier ein Ausgleich geschaffen durch den um 10 % erhöhten Bestand an Weisheitszähnen bei den Untersuchten vom 31.—40. Lebensjahr.

Von den 2. Molaren sind 4,2 % extrahiert, 0,3 % zerfallen.

Es sind also noch 95,5 % der 2. Molaren vorhanden.

Die Zusammenstellung der vorhandenen Zahngruppen des Ober- und Unterkiefers gibt folgendes Bild:

Oberkiefer			Unterkiefer		
$^1J^1$	—	97,8 %	$_1J_1+_2J_2$	—	99,6 %
$^2J^2$	—	94,8 %			
C	—	96,7 %	C	—	100. %
$^1B^1$	—	91,4 %	$_1B_1+_2B_2$	—	97,1 %
$^2B^2$	—	88,7 %			
$^1M^1$	—	63,3 %	$_1M_1$	—	61,1 %
$^2M^2$	—	93,4 %	$_2M_2$	—	95,5 %
$^3M^3$	—	74,1 %	$_3M_3$	—	72,7 %

Die Front- und Bikuspidatenreihe sowie die 2. Molaren des Unterkiefers weisen weniger Lücken auf als die des Oberkiefers. Die 1. und 3. Molaren des Oberkiefers sind dagegen um ein geringes zahlreicher vertreten als die des Unterkiefers.

Tabelle 13.

Oberkieferstatus der 119 weiblichen Patienten im Alter von 31—40 Jahren.

	g	%	f	%	c	%	z	%	e	%	o	%	kr	%
$^1J^1$	128	53,8	68	28,6	25	10,5	—	—	4	1,7	—	—	13	5,5
$^2J^2$	117	49,1	84	35,3	19	8,0	—	—	9	3,8	1	0,4	8	3,4
C	157	65,9	56	23,5	11	4,6	—	—	4	1,7	—	—	10	4,2
$^1B^1$	118	49,5	73	30,7	19	8,0	—	—	18	7,6	1	0,4	9	3,8
$^2B^2$	109	45,8	84	35,3	12	5,0	—	—	25	10,5	1	0,4	7	2,9
$^1M^1$	58	24,4	94	39,5	17	7,1	—	—	63	26,5	—	—	6	2,5
$^2M^2$	96	40,3	111	46,6	18	7,6	1	0,4	11	4,6	—	—	1	0,4
$^3M^3$	107	44,9	55	23,1	9	3,8	1	0,4	32	13,4	33	13,9	1	0,4

Die Gesamtzahl der Oberkieferzähne von 119 Personen würde bei vollzähligem Gebiß 1904 betragen.

Von diesen 1904 Sollzähnen des Oberkiefers sind

gesund	890 = 46,7 %
gefüllt	625 = 32,8 %
durch Kronen erhalten	55 = 2,9 %
	1570 = 82,4 %

Von den 1904 Zähnen des Oberkiefers sind 1570 gesund bezw. saniert. Mit den 130 = 6,8 % kariösen Zähnen sind also 89,2 % der Oberkieferzähne als erhalten bezw. als erhaltungsfähig zu rechnen.

Extrahiert sind	166 Zähne	= 8,7 %
zerfallen sind	2 „	= 0,1 %
noch nicht durchgebrochen sind	36 „	= 1,9 %
	254 Zähne	= 10,7 %

sind nicht vorhanden.

Das Gesamtergebnis der Oberkiefersanierung bei den Frauen vom 31.—40. Lebensjahr ist also noch etwas günstiger als bei den gleichaltrigen Männern. Von den 890 gesund gebliebenen Zähnen kommen 402, also ungefähr 45 %, auf die Frontzähne, 227 auf die Bikuspidaten, 261 auf die Molaren.

Während der Prozentsatz der kariesimmunen Zähne gegenüber dem der Untersuchten der nächstniedrigeren Altersstufe im Durchschnitt um 13 % gesunken ist, hat der Prozentsatz an Füllungen zugenommen und zwar hat sich die Anzahl der Füllungen bedeutend erhöht bei den Eckzähnen, 2. Bikuspidaten, den 2. und 3. Molaren. Auch die Anzahl der durch Kronenersatz erhaltenen Zähne ist besonders im Front- und Bikuspidatengebiet gestiegen. Der Prozentsatz an kariösen Zähnen hat sich im Durchschnitt nicht erheblich geändert. Innerhalb der einzelnen Zahngruppen haben sich die Zahlen aber verschoben. Zur besseren Uebersicht folgen deshalb noch einmal die Spalten c bei den weiblichen Patienten vom 21.—30. Lebensjahre und bei denjenigen vom 31.—40. Lebensjahre.

weiblich vom 21.—30. Lebensjahre c		weiblich vom 31.—40. Lebensjahre c	
$^{1}J^{1}$	— 2,9 %	$^{1}J^{1}$	— 10,5 %
$^{2}J^{2}$	— 3,3 %	$^{2}J^{2}$	— 8,0 %
C	— 2,9 %	C	— 4,6 %
$^{1}B^{1}$	— 5,8 %	$^{1}B^{1}$	— 8,0 %
$^{2}B^{2}$	— 3,7 %	$^{2}B^{2}$	— 5,0 %
$^{1}M^{1}$	— 11,2 %	$^{1}M^{1}$	— 7,1 %
$^{2}M^{2}$	— 10,3 %	$^{2}M^{2}$	— 7,6 %
$^{3}M^{3}$	— 5,0 %	$^{3}M^{3}$	— 3,8 %

Die Karies hat also in den höheren Altersgruppen im Molarenbereich abgenommen, während eine erhöhte Kariesfrequenz im Front- und Bikuspidatengebiet festzustellen ist.

Von den 166 extrahierten Zähnen fallen 63 auf den Sechsjahrmolaren, das heißt es fehlen 26,5 % der 1. Molaren, es sind also noch 73,5 % von ihnen vorhanden.

Von den 2. Molaren sind 11 = 4,6 % extrahiert, 1 = 0,4 % ist zerfallen. Es bleiben also immer noch 95 % funktionstüchtig.

171 Weisheitszähne = 72,2 % sind erhalten, 33 sind noch nicht durchgebrochen, 32 mußten gezogen werden, einer ist zerfallen. Es sind also 12,3 % der 3. Molaren mehr vorhanden als bei den Patientinnen der nächstniedrigeren Altersstufe.

Im Prämolarengebiet haben sich die Verluste gegenüber den jüngeren Untersuchten etwas gesteigert. Es sind aber immer noch 92,0 % der ersten und 89,1 % der zweiten Bikuspidaten vorhanden. Die Lücken im Frontzahnbereich sind ganz unbedeutend.

Tabelle 14.
Unterkieferstatus der 119 weiblichen Patienten
im Alter von 31—40 Jahren.

	g	%	f	%	c	%	z	%	e	%	o	%	kr	%
$_1+_2I_2$	468	98,3	4	0,8	2	0,4	—	—	1	0,2	—	—	1	0,2
C	234	98,3	2	0,8	1	0,4	—	—	1	0,4	—	—	—	—
$B_1+_2B_2$	380	79,8	63	13,2	15	3,2	1	0,2	14	2,9	1	0,2	2	0,4
$_1M_1$	51	21,4	83	34,9	14	5,9	—	—	87	36,5	—	—	3	1,3
$_2M_2$	90	37,8	112	47,1	15	6,3	—	—	21	8,8	—	—	—	—
$_3M_3$	111	46,6	57	24,0	5	2,1	—	—	26	10,9	38	16,0	1	0,4

Von den 1904 untersuchten Unterkieferzähnen sind

gesund	1334	= 70,1 %
gefüllt	321	= 16,8 %
durch Kronenersatz erhalten	7	= 0,4 %
	1662	= 87,3 %

der Unterkieferzähne sind gesund bezw. saniert. Mit den 2,7 % kariösen Zähnen sind 90 % der Zähne erhalten.

Es sind extrahiert	150 Zähne	= 7,9 %
zerfallen	1 Zahn	= 0,1 %
noch nicht durchgebrochen	39 Zähne	= 2,0 %
Es fehlen also	190 Zähne	= 10,0 %

Das Frontgebiß ist zu 98,3 % gesund, es fehlen hier nur 2 Zähne, 6 sind gefüllt, einer ist überkront, 3 sind kariös.

Von den 476 Bikuspidaten sind 14 entfernt, einer ist zerfallen, während einer retiniert oder garnicht angelegt ist. Es sind also noch 96,5 % der Bikuspidaten vorhanden, von denen der größte Teil noch kariesimmun ist.

Von den 1. Molaren sind 36,5 % extrahiert. Es existieren also noch 63,5 % der Sechsjahrmolaren. Von den noch vorhandenen 1. Molaren sind mehr als die Hälfte durch Füllungen erhalten.

Von den 2. Molaren sind 8,8 % extrahiert, es bleiben demnach 91,2 % der 2. Molaren, von denen über die Hälfte durch Füllungen erhalten sind.

Die Weisheitszähne sind zu 10,9 % extrahiert, 16 % sind noch nicht durchgebrochen. Es existieren also 73,1 % der unteren Weisheitszähne, das sind 10 % mehr als in der nächstniedrigeren Altersstufe.

Ueber den Prozentsatz an erhaltenen bezw. erhaltungsfähigen Zähnen im Ober- und Unterkiefer der weiblichen Untersuchten vom 31.—40. Lebensjahre geben folgende Zahlen Auskunft:

Oberkiefer			Unterkiefer		
$^{1}J^{1}$	—	98,3 %	$_{1}J_{1} + _{2}J_{2}$	—	99,8 %
$^{2}J^{2}$	—	95,8 %			
C	—	98,3 %	C	—	99,6 %
$^{1}B^{1}$	—	92,0 %	$_{1}B_{1} + _{2}B_{2}$	—	96,7 %
$^{2}B^{2}$	—	89,1 %			
$^{1}M^{1}$	—	73,5 %	$_{1}M_{1}$	—	63,5 %
$^{2}M^{2}$	—	95,0 %	$_{2}M_{2}$	—	91,2 %
$^{3}M^{3}$	—	72,3 %	$_{3}M_{3}$	—	73,1 %

Im Unterkiefer ist im Bereich der Frontzähne, Bikuspidaten und 3. Molaren der Prozentsatz an gesunden, sanierten und erhaltungsfähigen Zähnen größer als im Oberkiefer, bei den 1. und 2. Molaren ist das Verhältnis umgekehrt.

Um eine Uebersicht über den Gebißstatus der Männer und Frauen vom 31.—40. Lebensjahre zu geben, sollen die prozentualen Ergebnisse der vorhandenen Zähne nebeneinander gestellt werden:

Oberkiefer Männer im Alter von 31—40 Jahren		Oberkiefer Frauen im Alter von 31—40 Jahren	
$^1J^1$	— 97,8 %	$^1J^1$	— 98,3 %
$^2J^2$	— 94,8 %	$^2J^2$	— 95,8 %
C	— 96,7 %	C	— 98,3 %
$^1B^1$	— 91,4 %	$^1B^1$	— 92,0 %
$^2B^2$	— 88,7 %	$^2B^2$	— 89,1 %
$^1M^1$	— 63,3 %	$^1M^1$	— 73,5 %
$^2M^2$	— 93,4 %	$^2M^2$	— 95,0 %
$^3M^3$	— 74,1 %	$^3M^3$	— 72,3 %
Unterkiefer Männer im Alter von 31—40 Jahren		Unterkiefer Frauen im Alter von 31—40 Jahren	
$_1J_1+_2J_2$	— 99,6 %	$_1J_1+_2J_2$	— 99,8 %
C	— 100. %	C	— 99,6 %
$_1B_1+_2B_2$	— 97,1 %	$_1B_1+_2B_2$	— 96,7 %
$_1M_1$	— 61,1 %	$_1M_1$	— 63,5 %
$_2M_2$	— 95,5 %	$_2M_2$	— 91,2 %
$_3M_3$	— 72,7 %	$_3M_3$	— 73,1 %

Der Prozentsatz an erhaltenen Zähnen im Oberkiefer ist bei den Frauen vom 31.—40. Lebensjahre nur um ein geringes höher als bei den gleichaltrigen Männern mit Ausnahme der Sechsjahrmolaren, die bei den weiblichen Untersuchten um 10 % zahlreicher vertreten sind als bei den männlichen. Der Unterkieferstatus weist nur ganz geringe Unterschiede teils zu Gunsten der Männer, teils zu Gunsten der Frauen auf.

Gruppe der Untersuchten über 40 Jahre.

Tabelle 15.

Oberkieferstatus der 108 männlichen Patienten vom 41.—74. Lebensjahre.

	g	%	f	%	c	%	z	%	e	%	o	%	kr	%
$^1J^1$	140	64,8	54	25,0	8	3,7	—	—	8	3,7	—	—	6	2,8
$^2J^2$	126	58,3	51	23,6	18	8,3	—	—	16	7,4	—	—	5	2,3
C	149	69,0	37	17,1	10	4,6	—	—	11	5,1	—	—	9	4,2
$^1B^1$	111	51,4	54	25,0	15	6,9	—	—	24	11,1	2	0,9	10	4,6
$^2B^2$	115	53,2	54	25,0	10	4,6	—	—	31	14,3	1	0,5	5	2,3
$^1M^1$	58	26,9	62	28,7	11	5,1	—	—	83	38,4	—	—	2	0,9
$^2M^2$	73	33,8	107	49,5	10	4,6	2	0,9	24	11,1	—	—	—	—
$^3M^3$	82	37,9	54	25,0	4	1,9	1	0,5	51	23,6	23	10,6	1	0,5

Die Gesamtzahl der Oberkieferzähne von 108 Personen würde bei vollzähligem Gebiß 1728 betragen.

Von diesen 1728 Zähnen sind

gesund	854	= 49,4 %
gefüllt	473	= 27,4 %
durch Kronenersatz erhalten	38	= 2,2 %
Es sind gesund bezw. saniert	1365	= 79,0 %

Mit den 86 kariösen Zähnen sind 83,9 % der Oberkieferzähne als erhalten zu rechnen.

Es sind extrahiert	248 Zähne	= 14,4 %
zerfallen	3 „	= 0,2 %
nicht durchgebrochen	26 „	= 1,5 %
Es fehlen	277 Zähne	= 16,1 %

Der Prozentsatz an gesunden Zähnen ist bei den Männern über 40 Jahren gegenüber dem bei der nächstniedrigeren Altersstufe ganz unbedeutend zurückgegangen. Auch der Prozentsatz an gefüllten, überkronten und kariösen Zähnen hat sich um weniges vermindert. Die Zahl der extrahierten Zähne ist um 4,4 % gestiegen. Retiniert oder garnicht angelegt sind 26 Zähne, davon sind 23 Weisheitszähne und 3 Bikuspidaten. Von den 854 gesunden Zähnen entfallen 415, also etwas weniger als die Hälfte, auf das Frontgebiß, 226, etwas mehr als ein Viertel, auf die Bikuspidaten und 213 = 1 Viertel auf die Molaren. Von den 1. Molaren sind 2,3 % mehr gesund als bei den Untersuchten vom 31.—40. Lebensjahr, dafür ist ein Absinken des Prozentsatzes an intakten Zähnen bei den 2. Molaren um fast 10 %, bei den 3. Molaren um 4 % festzustellen.

Von den 473 gefüllten Zähnen entfallen die meisten auf den 2. Molaren und zwar 107 Zähne das sind 49,5 % der gesamten 2. Molaren des Oberkiefers. Es folgen dann 62 gefüllte 1. Molaren, je 54 gefüllte mittlere Incisivi, 1. Prämolaren, 2. Prämolaren, 3. Molaren, 51 seitliche Schneidezähne und 37 Eckzähne.

Der Prozentsatz an kariösen Zähnen hat im ganzen etwas abgenommen, ohne in den einzelnen Gruppen von dem Bild der vorhergehenden Altersklasse im wesentlichen abzuweichen.

Die Verluste durch Extraktion haben bei allen Zahngruppen zugenommen.

Es fehlen 3,7 % der mittleren Schneidezähne, es sind also noch vorhanden 96,3 %.

Es fehlen 7,4 % der seitlichen Schneidezähne, es sind also noch vorhanden 92,6 %.

Es fehlen 5,1 % der Eckzähne, es sind also noch vorhanden 94,9 %.

Es fehlen 12,0 % der 1. Bikuspidaten, es sind also noch vorhanden 88,0 %.

Es fehlen 14,8 % der 2. Bikuspidaten, es sind also noch vorhanden 85,2 %.

Es fehlen 38,4 % der 1. Molaren, es sind also noch vorhanden 61,6 %.

Es fehlen 12,0 % der 2. Molaren, es sind also noch vorhanden 88,0 %.

Es fehlen 34,7 % der 3. Molaren, es sind also noch vorhanden 65,3 %. Davon sind 23,6 % extrahiert, 10,6 % sind retiniert oder garnicht angelegt, 0,5 % sind zerfallen.

Tabelle 16.

Unterkieferstatus der 108 männlichen Patienten vom 41.—74. Lebensjahre.

	g	%	f	%	c	%	z	%	e	%	o	%	kr	%
$\vdash_2 I_2$	424	98,1	5	1,2	1	0,2	—	—	2	0,5	—	—	—	—
C	212	98,1	—	—	1	0,5	—	—	2	0,9	—	—	1	0,5
$\vdash_2 B_2$	339	78,5	48	11,1	16	3,7	—	—	27	6,2	—	—	2	0,5
M_1	42	19,4	70	32,4	6	2,8	—	—	97	44,9	—	—	1	0,5
M_2	79	36,6	102	47,2	9	4,2	—	—	26	12,0	—	—	—	—
M_3	97	44,9	55	25,5	9	4,2	—	—	37	17,1	18	8,3	—	—

Von den 1728 Sollzähnen des Unterkiefers sind

gesund	1193 = 69,0 %
gefüllt	280 = 16,2 %
durch Kronenersatz erhalten	4 = 0,2 %
	1477 = 85,4 %

der unteren Zähne sind gesund bezw. saniert. Mit den 42 kariösen Zähnen können 87,8 % als erhalten gelten.

Es sind extrahiert	191 Zähne	= 11,1 %
zerfallen	0 „	= 0,0 %
nicht durchgebrochen	18 „	= 1,0 %
Es fehlen demnach	209 Zähne	= 12,1 %

Das bedeutet gegenüber der nächstjüngeren Altersgruppe einen Verlust um 2,5 % Die Frontzähne der Männer über 40 Jahren haben sich ganz unwesentlich gegen diejenigen der Untersuchten vom 31.—40. Lebensjahr verändert.

Im Bereich der Bikuspidaten hat sich der Prozentsatz an gesunden und gefüllten Zähnen ein wenig verringert, die Anzahl der kariösen Zähne ist um 1,9 %, der extrahierten um 3,4 % gestiegen.

Es fehlen also 6,2 % der Bikuspidaten, es sind noch 93,8 % von ihnen vorhanden.

Von den 1. Molaren sind 44,9 % extrahiert, also 6 % mehr als bei der nächstjüngeren Gruppe.

Es sind demnach bei den Untersuchten der höchsten Altersgruppe noch 55,1 % das heißt mehr als die Hälfte der 1. Molaren vorhanden.

Von den erhaltenen 119 ersten Molaren sind 71 durch Behandlung erhalten, 42 intakt, 6 kariös.

Von den 2. Molaren sind 36,6 % gesund, 47,2 % saniert, 4,2 % kariös. Es sind 12,0 % extrahiert, es sind also 88 % der 2. Molaren erhalten.

Von den 3. Molaren sind noch 44,9 % gesund, 25,5 % behandelt, 4,2 % kariös. Es sind 8,3 % retiniert oder nicht angelegt, es fehlen also mit den 17,1 % extrahierten unteren Weisheitszähnen 25,4 %. Es sind demnach 74,6 % von ihnen erhalten.

Der Prozentsatz an erhaltenen Zähnen im Ober- und Unterkiefer ist folgender:

Oberkiefer			Unterkiefer		
$^1I^1$	—	96,3 %	$_1I_1+_2I_2$	—	99,5 %
$^2I^2$	—	92,6 %			
C	—	94,9 %	C	—	99,1 %
$^1B^1$	—	88,0 %	$_1B_1+_2B_2$	—	93,8 %
$^2B^2$	—	85,2 %			
$^1M^1$	—	61,6 %	$_1M_1$	—	55,1 %
$^2M^2$	—	88,0 %	$_2M_2$	—	88,0 %
$^3M^3$	—	65,3 %	$_3M_3$	—	74,6 %

Der Prozentsatz an gesunden, sanierten und erhaltungsfähigen Zähnen ist mit Ausnahme der 1. und 2. Molaren im Unterkiefer höher als im Oberkiefer.

Da Krempe festgestellt hat, daß Personen im Alter von 41—50 Jahren zu 80.% statt der 20 Backenzähne weniger als 8 und 40 % von ihnen überhaupt keinen Kauwert mehr besitzen, habe ich zum Vergleich bei den 108 Männern über 40 Jahren die Anzahl der Backenzähne und der Kaueinheiten im Prämolaren- und Molarengebiß der einzelnen Untersuchten gezählt. Nach Konrad Cohn gilt eine Kaueinheit als vorhanden, wenn ein Zahn mit seinem Antagonisten in Artikulation steht.

Es hatten demnach von den 108 Männern vom 41.—74. Lebensjahre im Prämolaren- und Molarengebiß:

20	Backenzähne	bei	10	Kaueinheiten	2	Personen
19	„	„	9	„	2	„
18	„	„	9	„	3	„
18	„	„	8	„	10	„
17	„	„	8	„	10	„
17	„	„	7	„	13	„
16	„	„	7	„	21	„
15	„	„	7	„	4	„
14	„	„	7	„	2	„
16	„	„	6	„	14	„
15	„	„	6	„	3	„
14	„	„	6	„	4	„
13	„	„	6	„	1	„
15	„	„	5	„	2	„

14	Backenzähne	bei	5	Kaueinheiten	4 Personen
13	„	„	5	„	2 „
12	„	„	5	„	2 „
14	„	„	4	„	2 „
13	„	„	4	„	1 „
12	„	„	4	„	3 „
11	„	„	4	„	2 „
11	„	„	2	„	1 „

Diese Zahlen beweisen, daß es durchaus möglich ist, die Kaufähigkeit der arbeitenden Bevölkerung durch konservierende Behandlung der Backenzähne auch bis ins höhere Alter hinein zu erhalten.

Tabelle 17.

Oberkieferstatus der 42 weiblichen Patienten im Alter von 41—61 Jahren.

	g	%	f	%	c	%	z	%	e	%	o	%	kr	%
$^{1}I^{1}$	40	47,6	28	33,3	10	11,9	—	—	3	3,6	—	—	3	3,6
$^{2}I^{2}$	44	52,4	27	32,1	8	9,5	—	—	4	4,8	—	—	1	1,2
C	52	61,9	18	21,4	3	3,6	—	—	9	10,5	—	—	2	2,5
$^{1}B^{1}$	32	38,1	19	22,6	3	3,6	1	1,2	26	30,9	—	—	3	3,6
$^{2}B^{2}$	36	42,8	20	23,8	3	3,6	—	—	21	25,0	1	1,2	3	3,6
$^{1}M^{1}$	18	21,4	30	35,7	4	4,8	—	—	31	36,9	—	—	1	1,2
$^{2}M^{2}$	31	36,9	33	39,2	2	2,5	—	—	18	21,4	—	—	—	—
$^{3}M^{3}$	26	30,9	19	22,6	2	2,5	—	—	26	30,9	11	13,1	—	—

Die Gesamtzahl der Oberkieferzähne von 42 Personen würde bei vollzähligem Gebiß 672 betragen.

Von diesen 672 Sollzähnen des Oberkiefers sind

gesund	279 = 41,5 %
gefüllt	194 = 28,9 %
durch Kronenersatz erhalten	13 = 1,9 %
Es sind demnach gesund bezw. saniert	486 = 72,3 %

Mit den 35 kariösen Zähnen sind also 77,5 % der oberen Zähne erhalten.

Es sind extrahiert	138 Zähne = 20,5 %
zerfallen	1 Zahn = .0,1 %
nicht durchgebrochen	12 Zähne = 1,8 %
Es fehlen also	151 Zähne = 22,4 %

Im Vergleich zur nächstniedrigeren Altersstufe ist die Anzahl der extrahierten Zähne um fast 12 % gestiegen, während der Prozentsatz an gesunden, sanierten, kariösen und nicht durchgebrochenen Zähnen gefallen ist.

Es sind aber immerhinn noch 41,5 % aller Oberkieferzähne intakt.

Die größte Anzahl intakter und die kleinste gefüllter Zähne hat der Eckzahn, der bei den untersuchten Patientinnen noch zu 90 % vorhanden ist.

Von den mittleren Schneidezähnen existieren noch 96,4 %, fast 50 % sind noch kariesimmun, über 30 % saniert, 11,9 % sind behandlungsbedürftig.

Von den seitlichen Schneidezähnen sind noch 95,2 % vorhanden, von denen über die Hälfte noch gesund, 33 % saniert, knapp 10 % kariös sind.

Von den 1. Bikuspidaten sind noch 68 %, von den zweiten 75 % erhalten.
Die größte Einbuße durch Extraktionen hat auch hier wieder der 1. Molar erlitten, der aber immer noch zu 63 % gerettet ist.

Der 2. Molar hat ein Fünftel seiner Zahl verloren, über ein Drittel ist noch intakt, 40 % sind saniert, 2 von 84 zweiten Molaren sind kariös.

Im Molarengebiet sind die Weisheitszähne am schwächsten und zwar zu 56 % vertreten. 30,9 % sind der Zange zum Opfer gefallen, während 13,1 % retiniert oder garnicht angelegt sind. Mehr als die Hälfte der übrig gebliebenen 3. Molaren ist gesund, 2 Zähne sind kariös, der Rest ist saniert.

Tabelle 18.

Unterkieferstatus der 42 weiblichen Patienten im Alter von 41—61 Jahren.

	g	%	f	%	c	%	z	%	e	%	o	%	kr	%
$_1I_1+_2I_2$	164	97,6	2	1,2	1	0,6	—	—	—	—	—	—	1	0,6
C	83	98,8	1	1,2	—	—	—	—	—	—		—	—	—
$_1B_1+_2B_2$	140	83,3	10	5,9	5	3,0	—	—	13	7,7	—	—	—	—
$_1M_1$	18	21,4	21	25,0	10	11,9	—	—	33	39,2	—	—	2	2,5
$_2M_2$	31	36,9	31	36,9	4	4,8	2	2,5	15	17,8	—	—	1	1,2
$_3M_3$	25	29,8	27	32,1	3	3,6	1	1,2	18	21,4	10	11,9	—	—

Von den 672 Sollzähnen des Unterkiefers sind

gesund	461 = 68,6 %
gefüllt	92 = 13,7 %
durch Kronenersatz erhalten	4 = 0,6 %
Es sind also gesund bezw. saniert	557 = 82,9 %

Mit den 23 kariösen Zähnen sind infolgedessen 86,3 % der Unterkieferzähne erhalten.

Es sind extrahiert	79 Zähne = 11,8 %
zerfallen	3 „ = 0,4 %
nicht durchgebrochen	10 „ = 1,5 %
	92 Zähne = 13,7 %

der unteren Zahnreihe fehlen.

Der Verlust ist um 3,7 % höher als bei den Frauen der nächst tieferen Altersklasse. 461 Zähne des unteren Gebisses, also fast 70 % sind noch kariesfrei geblieben.

Die Frontzähne sind vollzählig und bis auf 4 behandelte und einen kariösen Zahn intakt.

Von den Bikuspidaten fehlen 7,7 %. 83,3 % sind gesund, 5,9 % gefüllt, 3,0 % kariös.

Im Molarengebiß sind von 252 Zähnen noch 74 also mehr als ein Drittel gesund und zwar sind kariesfrei geblieben

21,4 % der 1. Molaren,
36,9 % der 2. Molaren,
29,8 % der 3. Molaren.

Saniert sind

27,5 % der 1. Molaren,
38,1 % der 2. Molaren,
32,1 % der 3. Molaren.

Es sind kariös

11,9 % der 1. Molaren,
4,8 % der 2. Molaren,
3,6 % der 3. Molaren.

Erhalten und erhaltungsfähig sind demnach

60,8 % der 1. Molaren,
79,8 % der 2. Molaren,
65,5 % der 3. Molaren,

wobei 11,9 % der Weisheitszähne garnicht durchgebrochen sind.

Der Prozentsatz der erhaltenen Zähne im Ober- und Unterkiefer ist folgender:

Oberkiefer			Unterkiefer		
$^{1}I^{1}$	—	96,4 %	$_{1}I_{1}+_{2}I_{2}$	—	100,0 %
$^{2}I^{2}$	—	95,2 %			
C	—	89,5 %	C	—	100,0 %
$^{1}B^{1}$	—	67,9 %	$_{1}B_{1}+_{2}B_{2}$	—	92,3 %
$^{2}B^{2}$	—	73,8 %			
$^{1}M^{1}$	—	63,1 %	$_{1}M_{1}$	—	60,8 %
$^{2}M^{2}$	—	78,6 %	$_{2}M_{2}$	—	79,7 %
$^{3}M^{3}$	—	56,0 %	$_{3}M_{3}$	—	65,5 %

Es sind also selbst bei den Frauen der höchsten Altersstufe eine große Anzahl von Zähnen erhalten worden. Auch hier möchte ich anführen, wieviel Backenzähne und Kaueinheiten die einzelnen weiblichen Patienten besitzen.

Von den 42 untersuchten Frauen im Alter von 41—61 Jahren hatten im Bikuspidaten- und Molarengebiß:

20	Backenzähne	bei	10	Kaueinheiten	0	Personen
19	„	„	9	„	2	„
18	„	„	9	„	1	„
18	„	„	8	„	3	„
17	„	„	8	„	1	„
16	„	„	8	„	1	„
14	„	„	7	„	6	„
16	„	„	6	„	3	„
15	„	„	6	„	5	„
14	„	„	6	„	3	„
13	„	„	6	„	1	„
14	„	„	5	„	4	„
13	„	„	5	„	1	„
12	„	„	5	„	1	„
14	„	„	4	„	2	„
13	„	„	4	„	2	„
12	„	„	4	„	1	„
10	„	„	4	„	1	„
9	„	„	3	„	2	„
8	„	„	1	„	1	„
7	„	„	1	„	1	„

Eine einzige Frau hat 7 Backenzähne das heißt weniger als 8. Vergleicht man diese Zahlen mit den Ergebnissen Krempes, so ist ein großer Fortschritt in der Sanierungsleistung an unseren Patienten festzustellen. Im Vergleich zu den erhaltenen Backenzähnen und Kaueinheiten der gleichaltrigen Männer schneidet das weibliche Gebiß schlechter ab. Während bei den männlichen Patienten noch über die Hälfte 7 Kaueinheiten und mehr hat und noch nicht 10 % weniger als 5 Kaueinheiten besitzt, haben fast 25 % der Frauen weniger als 5 Kaueinheiten.

Zusammenfassend kann ich folgendes feststellen:

Es ist uns gelungen, einen großen Teil unserer Versicherten für die Zahnbehandlung zu erfassen.

Durch prophylaktische Maßnahmen, die im Kampf gegen Retentionsstellen für Speisereste durch zweckmäßige Behandlung des Milchgebisses, durch Extraktion zerfallener Zähne, durch Entfernen des Zahnsteins und durch Aufklärung der Patienten über regel-

mäßige Eigenzahnpflege bestehen, haben wir einen großen Prozentsatz der Zähne gesund erhalten.

Durch sofortige Behandlung jedes erhaltungsfähigen Zahnes und regelmäßige Revision des sanierten Gebisses haben wir eine große Zahl von Zähnen wieder funktionstüchtig gemacht.

Bei den Patienten vom 10.—20. Lebensjahre sind 99 % der durchgebrochenen Zähne, bei denen vom 21.—30. Lebensjahre 95 % der Sollziffer, bei denen im Alter von 31—40 Jahren 90 % der Sollzahl gesund geblieben bezw. saniert worden.

Wenn sich bei den älteren Untersuchten besonders bei denen über 40 Jahren bei den einzelnen Gebissen schon größere Lücken bemerkbar machen, so liegt das daran, daß diese Versicherten in ihrer Jugend von Eigenzahnpflege und Zahnbehandlung noch nichts wußten und sich erst im vorgerückten Alter dazu entschlossen haben, ihr Gebiß in Ordnung bringen zu lassen und es selbst zu pflegen. Immerhin ist auch der Prozentsatz an erhaltenen Zähnen bei den untersuchten Männern über 40 Jahren 85 v. H., bei den gleichaltrigen Frauen etwa 80 v. H.

Es ist also der Beweis erbracht, daß es durchaus möglich ist, auch in der Kassenpraxis die Gebisse durch planmäßige Behandlung zu erhalten. Hätte man schon vor einigen Jahrzehnten die Wichtigkeit eines gesunden Zahnsystems für die Gesundheit der werktätigen Bevölkerung erkannt und Mittel zur uneingeschränkten Sanierung der Zähne zur Verfügung gestellt, dann wäre noch ein großer Teil der älteren Versicherten im Besitze eigener Kauwerkzeuge, und die Versicherungsträger wären vor großen Ausgaben bewahrt geblieben, die ihnen in den Zuschüssen zum Zahnersatz erwachsen sind. Eine Notverordnung, die den Krankenkassen die Bewilligung von Mehrleistungen verbietet, wäre dann in Bezug auf die Zahnheilkunde bedeutungslos und würde infolgedessen die Versicherten nicht so hart treffen, wie es jetzt oft der Fall ist.

Zum Schluß meiner Arbeit ist es mir eine angenehme Pflicht, Herrn Dr. Konrad Cohn für die Anregung zu dieser Arbeit und für seine freundliche Unterstützung meinen besonderen Dank auszusprechen.

Literatur.

Boyens, Paul J.: Die Zahnheilkunde als öffentlicher Dienst. Ref. Z. R. Nr. 40, 1929.

Bunge: Anwachsen des Versicherungsrisikos. Z. M. Nr. 35, 1929.

Cohn, Alfred: Der Zahnarzt in der Krankenversicherung. In: Drucker, A., Praktikum der sozialen Zahnheilkunde. Berlin, 1921.

— Leitfaden zum Studium der sozialen Zahnheilkunde.

— Die Verstaatlichung der Zahnheilkunde. Berlin 1921.

— Krankenkasse. In: Kantorowicz, A., Handwörterbuch der gesamten Zahnheilkunde Bd. 2, S. 1438—58.

— Versicherungswesen. In: Kantorowicz, A., Handwörterbuch der gesamten Zahnheilkunde Bd. 4, S. 3044—57.

— Die Zahnheilkunde in der öffentlichen Gesundheitspflege. Leipzig 1926.

Cohn, Konrad: Die soziale Zahnheilkunde in Deutschland. Sozialhygienische Rundschau Nr. 12, 1924.

— Die sozialen Aufgaben der Zahnheilkunde. Z. M. Nr. 5, 1925.

— Heilbehandlung bei Zahnkrankheiten durch die Träger der Invalidenversicherung. Schulzahnpflege Nr. 2, 1927.

— Ueber hygienische Volksbelehrung. Schulzahnpflege Nr. 9, 1927.

— Das Gebot der Stunde. Schulzahnpflege Nr. 1, 1932.

Engmann, Hermann: Ueber die Kariesfrequenz bei Schwangeren. Frankfurter medizinische Dissertationen in Auszügen Bd. 4, 1922.

Fuchs, Hans: Die Zähne und ihre Gesunderhaltung durch richtige Ernährung. Ref. Z. R. Nr. 40, 1928.

Feiler: Die Einschätzung der konservierenden Zahnheilkunde bei der A. O. K. Berlin. ZM. Nr. 28, 1931.

Hoffmann, Franz: Kommentar zur Reichsversicherungsordnung, 2. Buch. Krankenversicherung.

Hoffmann, K. F.: Ein Beitrag zur Frage der Indikation der Zahnextraktion. Z. R. Nr. 33, 1928.

— Die Indicatio socialis. Z. R. Nr. 40, 1928.

Jahresberichte der Ortskrankenkasse für das Buchdruckgewerbe zu Berlin von 1920—1930.

Jessen: I. Die historische Entwicklung der öffentlichen Mundhygiene.
II. Die Aufgaben und Ziele der Hygiene-Kommission der Fédération Dentaire Internationale, Autorreferat Z. R. 1926 Nr. 41.

Kantorowicz, A.: Die Schulzahnpflege. In: Drucker, A., Praktikum der sozialen Zahnheilkunde Berlin 1921.
— Konservierende Zahnheilkunde. In: Handbuch der Zahnheilkunde von C. Partsch, Chr. Bruhn, A. Kantorowicz.
— Statistik der städtischen Schulzahnklinik Bonn, Z.R. 1926, Nr. 28.
— Die Zukunft der Zahnheilkunde und die zahnärztliche Sanierung des deutschen Volkes. Berlin 1919.
Klöser, Robert: Zur Statistik der Zahnkaries. Deutsche Monatsschrift für Zahnheilkunde 1913.
Klussmann: Die Zukunftsaufgabe der Zahnheilkunde. Z.R. 1932 Nr. 10.
Kröber, F.: Die Versorgungszahl der Kassenzahnkliniken. Z. R. 1924 Nr. 29.
Kunert, A.: Die zunehmende Zahnfäule unseres Volkes, ihre Ursache und Bekämpfung. Breslau 1910.
Lewinsohn, H. B.: Die soziale Indikation in der Zahnheilkunde. Z. R. 1929 Nr. 13.
Loos: Militärzahnpflege. Deutsche Monatsschrift für Zahnheilkunde 1915, Heft 5.
Mamlok, Gotthold: Hygienische Volksbelehrung durch den Zahnarzt. Z. M. 1927 Nr. 36.
Misch, Julius: Zahnärztliche-soziale Hygiene. Fortschritte der Zahnheilkunde Bd. 2. Teil 1, Bd. 3'. Teil 1.
Münch, F. C.: Die Beschränkungen des Heilplans durch wirtschaftliche Hemmungen. Z. R. 1928. Nr. 48.
Port u. Euler,: Lehrbuch der Zahnheilkunde.
Praeger, Wolfgang: Die Epochen der sozialen Zahnheilkunde. Z. R. 1925 Nr. 20 u. 21.
— Die Statistik als Methode der sozialen Zahnheilkunde. Z. R. Nr. 40. 1928.
Richter, Heinrich: Die Zahnklinik der Krankenkassen. In: Drucker, A., Praktikum der sozialen Zahnheilkunde.
Röse, C.: Anleitung zur Zahn- und Mundpflege.
Rosenstein: Kassenkliniken — Schulzahnkliniken. Mitteilungen der Zahnärztekammer für Preußen 1928 Nr. 1.
Rosenthal, Erich: Statistische Erhebungen über die Gebißverhältnisse von 2000 Krankenkassenpatienten. Z.R. 1926 Nr. 51 u. 52.
Roth, Bertold: Untersuchungen über das Frontgebiß der Großstadtbevölkerung über 25 Jahre. Frankfurter medizinische Dissertationen in Auszügen Bd. 5. 1923.
Sänger, L.: Die Paradentosebehandlung in der Sozialversicherung. Z. R. 1925, Nr. 27.
Schenk, Elisabeth: Organisation und Finanzierung der planmäßigen Schulzahnpflege. Berlin 1925.

Stark, Fritz: Die Karies und ihre sozial-hygienische Bedeutung. Ergebnisse der Dissertationen der medizinischen Fakultät Frankfurt a./M. Bd. 2 1921.

Tholuck, Hans Joachim: Kassenklinik. In: Kantorowicz, A., Handwörterbuch der gesamten Zahnheilkunde Bd. 2.

— Schulzahnpflege, In: Misch Fortschritte der Zahnheilkunde Bd. 1, Teil 1 und Bd. 2. Teil 1.

— Krankenkassen und Schulzahnpflege. Schulzahnpflege 1929 Nr. 9.

Treptow, Kurt: Ueber die Beziehungen der Hormone zur Anatomie und Pathologie der Mundhöhle. Dissertation Berlin 1931.

Türkheim, Hans: Kariesforschung. In: Misch J. Fortschritte der Zahnheilkunde Bd. 1 u. Bd. 2.

Werkenthin, A.: Das Armutszeugnis der „Extractio socialis" Z. R. 1928 Nr. 37.

— Nochmals „Extractio socialis" und „Indicatio socialis" Z. R. 1928 Nr. 42.

Lebenslauf.

Am 22. März 1899 wurde ich zu Cosel O./S. als Tochter des im Jahre 1911 verstorbenen Kaufmanns Heinrich Capauner geboren. Ich besuchte die Schule zunächst in Cosel O./S., später in Berlin. Am 3. Februar 1920 erhielt ich das Zeugnis der Reife in der Studienanstalt der Städtischen Auguste Viktoria-Schule zu Charlottenburg. Ich widmete mich nun dem Studium der Zahnheilkunde und zwar absolvierte ich sämtliche 8 Semester in Berlin. Die zahnärztliche Vorprüfung bestand ich im November 1922. Am 6. Dezember 1924 bestand ich das zahnärztliche Staatsexamen mit dem Prädikat „gut“. Ich war bisher als Vertreter und Assistent tätig.

Ruth Capauner.